REPERTORIO

DI

AGRICOLTURA PRATICA E DI ECONOMIA DOMESTICA

DEL

MEDICO ROCCO RAGAZZONI

PROFESSORE DI FISICO-CHIMICA NELLA R. ACCADEMIA MILITARE MEMBRO DEL CONSIGLIO DELLE MINIERE, SOCIO CORRISPONDENTE DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO, DEI GEORGOFILI DI FIRENZE, ONORARIO DELLA SOCIETA' DEGLI AMICI LOCARNESI

O beato colui che in pace vive
De' lieti campi suoi proprio cultore.
ALAM. Coltiv. Lib. I.

TOMO II.

TORINO
DALLA STAMPERIA ALLIANA
1829

R.ª accademia
N.º 7. vol.ª mez. leg.

ragazzoni
repertorio
di agricoltura
e Bollettino tecnologico

2.

CENNI SULLA COCCINIGLIA E SUA INTRODUZIONE NEGLI STATI DI S. S. R. M. IL RE DI SARDEGNA

Mentre lo straniero fa ogni sforzo per rapirci quella industria agricola che quasi esclusiva sembrava della nostra Italia, mentre tutti gli Stati d'Europa, e l'America stessa rivolgono le loro attenzioni ed i loro studj a piantar gelsi e ad allevare bachi da seta, per cui non andrà molto che indipendenti del tutto si renderanno dall'annuo vistoso tributo che ci pagavano, noi pure dobbiamo cercare ogni strada per vedere di evaderci dal ricorrere a loro più che sia possibile pei moltiplici oggetti che ancora ci forniscono, e distintamente di quelli che sembravano fin al presente una proprietà particolare del Nuovo Mondo, onde compensarci per la minore introduzione del numerario, che la vendita delle sete ci procaccia, col rendere minore la necessità di acquistare gli esotici prodotti.

Dopo gl'immensi progressi fatti dalle Scienze naturali, dopo le grandi applicazioni che di esse, e distintamente della Chimica, si fecero alle

Arti, ed alla domestica Economia, gli abitatori dell'Antico Continente, non v' ha dubbio eressero molte fabbriche di prodotti indigeni, che una volta dal dilà dell'Oceano ci venivano portati; ma queste industrie, diciamolo pure, ancora nascenti, richiedono più l'abilità dell'artefice di quello che sia la pratica dell'agricoltore. Altro ramo d'industria agricola, non meno di tanti altri interessante, ora si presenta allo sguardo dell'Europa, cioè la naturalizzazione di un insetto, che già quasi esclusivo dell'America, da colà ci viene spedito, onde procurarci il più vivace ed il più ricercato colore. L'educazione di questo insetto, ove il clima felice il comporta, niuna particolare abilità richiede, e minori cure esige di quelle solite praticarsi dal nostro contadino per allevare il baco da seta. Grandissima è la quantità del numerario che tributa di nuovo l'Europa al Nuovo Mondo per questa semplicissima coltivazione, e prima della rivoluzione americana, dice il signor *Marin*, l'Europa pagava otto millioni settecento mila e cento quaranta franchi per un tale oggetto.

La Spagna ridotta quasi alla miseria per l'emancipazione delle sue Colonie ha cercato un qualche compenso col naturalizzare nel suo territorio la cocciniglia. Nell'Orto botanico di Cadice furono da prima trasportati questi insetti insieme colle piante su cui vivono, e da colà si diramarono a tutti i coltivatori della parte me-

ridionale della Penisola. La Francia non tardò guari a conoscere il vantaggio che avrebbe potuto ricavare dall'acclimatizzare nei suoi Stati questo prezioso insetto, e lo introdusse infatti nella Corsica. Gl'Inglesi lo trasportarono nell'isola di Malta, e quel Luogotenente Governatore, ben persuaso dell'importanza di una tale coltivazione, onde coadiuvarvi con tutti i mezzi possibili, ordinò che nei Giardini di Governo si facessero delle piantagioni di fico d'India, per servire di guida alla gente di campagna a fare lo stesso: il risultato delle sue cure fu coronato dall'esito il più felice, ed in breve tempo Malta abbondava di cocciniglia. Il Re dei Paesi Bassi, bramoso anch'egli di coltivarli nell'isola di Giava, vinse tutti gli ostacoli che la gelosia degli Spagnuoli opponeva, superò il decreto che il Re *Ferdinando* aveva sancito ad istanza della Società Patriotica di Cadice, con cui proibì l'esportazione degl'insetti, e dei *nopali* su cui vivono, dettò egli stesso le istruzioni per il felice esito di una tale impresa, e, dopo due anni, mille nopali carichi d'insetti, e lo stesso primo giardiniere dell'Orto di Cadice trovaronsi a bordo di una nave a bella posta colà spedita per tradurre il prezioso carico a Batavia, e naturalizzarvi la cocciniglia.

E noi che rapita ci vediamo la coltivazione di un'altro insetto, non meno del messicano interessante, staremo inoperosi? Già feci voti altra

volta che si acclimatizzasse nelle Riviere di Nizza e di Genova, e nell'isola di Sardegna, luoghi alla cocciniglia convenientissimi, e mi è ora grato il vedere come nella nostra Isola sia già da gran tempo un tale insetto conosciuto, sebbene trascurato. Leggo infatti nel Giornale di Cagliari (1), che il signor *G. P.* fino dal 1800 in un suo podere suburbano *de is Stalladas*, proprio ora della *Casa Laconi*, mentre passeggiava lungo la siepe del campo attigua al giardino, formata di fichi d'India, vide qualcuno di questi insetti, e che, sapendo esservi gran copia di tai fichi a Monastir, ne fece raccogliere circa mezza libbra, che trasmessa a Lione si riconobbe essere la vera cocciniglia per tingere in grana. (2) Se indigeno adunque si può già dire un tale insetto per la Sardegna, basterà farne ricerca, prodigalizzargli le debite attenzioni onde si moltiplichi, e trasportare si possa negli altri paesi degli Stati nostri, il cui clima può essere loro confacente. Nella dolce lusinga che questi voti possano venire appagati credo bene di fare

(1) Fascicolo di aprile 1828. Questo Giornale, che solo in luglio 1827 ebbe principio, dopo di avere dato in compendio le principali notizie politiche straniere ed interne, tratta in brevi, ma dotti e succosi articoli i principali argomenti relativi all'Agricoltura, all'Industria, ed alla Letteratura, preferendo quelli che più interessar possono la Sardegna. Possano le cure di quell'egregio Compilatore venire coronate dal più felice successo, e conseguire quello scopo che l'illustre mio concittadino, il *Gemelli*, colla dottissima sua opera non potè ottenere.

(2). Così detta dalla sua somiglianza ad un granellino, ossia semenza.

qualche cenno di un tanto prezioso insetto, e del modo con cui può allevarsi.

Non si sapeva da prima cosa fosse la sostanza conosciuta in commercio sotto il nome di coccinìglia, la quale veniva portata in Europa in piccoli grani di figura irregolare, e fu per molto tempo anche da alcuni dotti risguardata come un frutto; ora si sa essere dessa un genere d'insetto piccolissimo, che comprende molte specie, alcuna delle quali sono indigene tra noi, e che si distinguono con diversi nomi secondo le diverse piante a cui si attaccano: così havvi la coccinìglia degli agrumi, quella dell'elce, dell'ananas, della vite, ecc: la specie però che somministra il vivo colore della porpora è il *cocus cactus* Lin., la quale, perchè sembrava esclusiva del Messico, coccinìglia messicana veniva chiamata. Trovasi questo insetto sul fico d'India, detto dagli indiani *nopale* (*cactus opuntia*), albero comunissimo nell'Isola di Sardegna, che serve a formare siepi impenetrabili, e che somministra un frutto gradevole (1). Essendo questa pianta molto succosa, sopra di essa si pongono le femmine gravide, vi si attaccano fortemente, si moltiplicano in poco tempo, e tosto i novelli insetti, che stanno riposti per qualche tempo sotto il corpo della loro madre, nel luogo stesso ove prima

(1) *Gemelli*, Rifiorimento della Sardegna proposto nel miglioramento di sua Agricoltura. Volume I. pag. 164.

erano le loro uova, divengono compiuti. Si possono raccogliere tre volte all'anno, ed il signor *Giuseppe Martinez de Torres*, uomo assai intelligente, giunse a farne fino a sette raccolte in due anni, l'ultima delle quali abbondantissima (1).

Si distinguono in commercio due specie di cocciniglia, la fina cioè, che viene forse somministrata da questi insetti particolarmente nutriti e mantenuti, detti *mesteca*, e la comune o silvestre, che si ritrae da quelli che si raccolgono sulle piante selvatiche. A questa varietà mi pare che ascrivere si debba quella ritrovata nella nostra Sardegna, la quale però potrebbe presto diventare della prima, quando quei popoli volessero adattarsi a farne la coltivazione.

Ecco quanto dice il signor *De-Tigny* rapporto al modo con cui si allevano tali preziosi insetti, e che potrebbe pure da noi praticarsi. Gl'Indiani piantano e coltivano dattorno alle loro abitazioni, dei *nopali*, sui quali allevano le cocciniglie, di cui fanno più raccolte nell'anno. L'ultima si compie prima della stagione delle pioggie, la quale è contraria a questi piccoli insetti. Gl'Indiani tagliano le foglie de' *nopali* sulle quali trovansi le piccole cocciniglie, e le portano nelle loro abitazioni; queste foglie forniscono un nutrimento bastevole alle mede-

(1) Gazzetta di Madrid del 18 novembre 1826. Annales de l'Agriculture Française, Août 1828.

sime; e queste ingrossano durante detta stagione, dopo la quale sono destinate a dare in luce i loro piccioli.

Quelle che sono state conservate in tal modo sono le adoperate all'unico fine che forniscano la raccolta nella bella stagione. Gl'Indiani, per disporle a moltiplicare, fanno certe sorte di nidi somiglianti a quelli degli uccelli con musco, fieno o paglia. In ciascun nido ne pongono una dozzina, portano poi questi nidi nelle piantagioni d'*opuntia*, e li collocano tra le foglie; queste cocciniglie fanno i loro piccioli, tre o quattro giorni dopo essere state portate sopra dette piante.

Le cocciniglie nate di recente son piccolissime; abbandonano ben presto il nido per correre sulle foglie del *nopalo*, nè stanno gran tempo ad affissarvisi; esse affondano la loro tromba nelle foglie, ne traggono il succo, e rimangonsi nel sito dove sono, fino a che non sien pervenute al loro intero accrescimento ed abbian messo in luce i lor piccioli, de' quali ne emetton sempre un grandissimo numero.

La prima raccolta che si fa nella bella stagione, lo è di quelle madri, che gl'Indiani portarono sulle piante anzidette; in termine a tre o quattro mesi, i piccioli che ne son nati, forniscono la seconda raccolta; e tre o quattro mesi dopo questa raccolta, i piccoli che ne provengono ne danno la terza. Subito dopo cia-

scuna raccolta, gl'Indiani fanno perire i piccioli che trovansi in corpo alle madri, esponendo queste al calore del forno, o dell'acqua bollente.

Il modo con cui esse furono disseccate, altera più o meno il loro colore; ma conservano niente meno la loro proprietà di tingere: ponno essere conservate per moltissimi anni, senza soffrire la menoma alterazione; e le vecchie cocciniglie sono buone altrettanto per tingere, quanto le raccolte di fresco.

Ognuno vede da ciò quanto semplice si è il metodo di coltivare questo prezioso insetto, per cui giova lusingarci che non tarderà molto ad esserlo anche tra noi, ove il clima può essere per ciò conveniente. Le benemerite Società di Chiavari e di Cagliari, le Camere di Agricoltura e Commercio di Nizza e di Genova si occupino di questo interessante argomento, e procureranno in tal modo un compenso ai loro concittadini per il continuo ribasso del valore delle sete, per il vile prezzo a cui vengono talora venduti gli olj, ed alla disgrazia della congelazione degli agrumi negli inverni più rigorosi.

Anche le classi più povere ed indigenti degli abitanti, dirò col prelodato Giornalista, troveranno in questo nuovo, breve, facile, e lucrativo ramo d'industria uno scopo ai loro perseveranti lavori, e un nuovo mezzo di supplire ai loro bisogni, e di contribuire al proprio sostentamento.

Ho già fatto conoscere (Tom. I. pag. 58) quali sono i caratteri, con cui si presenta questa creduta nuova specie di gelso; ora lo stesso sig. *Gera*, il quale la descrisse, passando in rivista il dubbio esternato da vari scrittori intorno alla medesima, dopo d'avere dimostrato che mal si appongono varj di coloro, i quali la ritengono come una varietà delle specie conosciute, quasi ritratta la sua prima opinione, scrivendo quanto segue:

« Il distintissimo agronomo sig. *Matteo Bonafous*, nella bella sua Memoria sulla coltivazione del gelso, premiata dalla Società di Lione, chiamò questo una sottospecie del *M. alba* Lin. Questo è quello che forse più colse nel segno, ed è appunto qualche analogia che vi riscontriamo con questo, la quale ci trattiene dal volere con franchezza asserire essere *veramente nuovo*. »

Il sig. *Gera* ci fa pur osservare che la raccolta di questo gelso non è tanto facile, come da prima aveva opinato, ma anzi è difficile più che nell'altro, non però di tanto da dover far uso di coltello, come erroneamente si era da taluni creduto; e che per conseguenza non si tratta che d'impiegare un poco più di tempo: piccolo inconveniente in confronto dell'utile che già si disse poterne ritrarre.

Due nuovi vantaggi quest'illustre agronomo

ora ci fa conoscere che dall'innesto derivano. È confermato, dice egli, che innestando alcune pianticelle nate da seme del *gelso bianco* in parte col *nuovo gelso* ed in parte col gelso bianco stesso, le messe del primo sono di molto superiori a quelle del secondo, sia in lunghezza che in diametro. Istituito l'esame nell'I. R. Orto agrario di Pavia, si trovò che dalla primavera dell'anno 1827, epoca dell'innesto, fino alla metà dell'ora scorso luglio, le prime messe crebbero in altezza braccia 4 1/2 in 5 1/4 (metr. 2,68 in 3,12), e la periferia da oncie 3 a 3 1/2 (metr. 0,15 a 0,17), e le seconde in altezza braccia 3 3/4 in 4 1/4 (metr. 2,23 in 2,53), e la periferia da oncie 1 1/2 a 2 3/4 (metr. 0,07 a 0,14). Da ciò si vede che coll'innesto di un sol anno, in pianticelle che avevano due anni dalla nascita, si ebbero piante da potersi trasportare liberamente al luogo di loro dimora. Eguali felici risultamenti ebbe un altro giovine agronomo, il sig. Dottore *Vittadini*. Questi gelsi si possono innestare a varie altezze, ed il sig. *Gera* ritiene che sia meglio innestarle nel vivajo vicino a terra.

I già dimostrati vantaggi, e quelli ora accennati che ricavar si possono da questo gelso, devono animare l'agricoltore piemontese ad introdurlo a preferenza d'ogni altro nelle sue campagne, lasciando intanto ai dotti il decidere se sia una nuova specie od una varietà delle conosciute.

DELLE PIANTE CUCURBITACEE E PARTICOLARMENTE DELLE ANGURIE

Intendonsi per cucurbitacee tutte quelle piante erbacee, che producono frutti (1) con pericarpio polposo, contenente molt'acqua, in cui stanno rinchiusi molti semi schiacciati, e che amano di serpeggiare sul terreno, siccome appunto le stesse zucche, *cucurbita pepo*, o *melopepo* Lin., che stanno alla testa di tutte; i meloni, o poponi, *cucumis melo* Lin., i citriuoli, detti comunemente cocomeri, *cucumis sativus* Lin. e le angurie, dette dai Toscani più propriamente cocomeri, *cucurbita citrullus* Lin., decantate dal classico *Redi* colle seguenti espressioni;

Il cocomer ritondo, immenso, e grave,
Pien di gelato umor, conforto estremo
Dell'interno calor di febbre ardente.

Infinite varietà, massime nel genere delle zucche, sono conosciute, molte delle quali servono più alla curiosità che all'utile. Estesamente sono coltivate per la somma facilità con cui producono in abbondanza i loro frutti, e pel grand'uso che si fa delle medesime, venendo impiegate qual eccellente pascolo di molte bestie non solo, ma eziandio qual cibo sano dell'uomo stesso,

(1) I frutti sono composti di due parti essenziali, cioè del seme o semi, che è destinato a produrre un novello individuo, e del pericarpio che è l'inviluppo che li racchiude.

or crude or cotte, or verdi ora secche, ora infuse nell'aceto, sempre però opportunamente condite, o manipolate.

Alquanto in abbondanza i citriuoli, poco i meloni, e pochissimo invece le angurie si coltivano in Piemonte; sembrando quindi essere le medesime senza proposito trascurate, mentre con poco dispendio di ben soleggiato terreno, di tempo, di fatica, e di spesa si potrebbe da queste piante ottenere un lucroso annuale prodotto, il quale ridonderebbe inoltre a profitto massime del basso popolo, che volontieri senza dubbio le gusterebbe, trovando in esse nella calda stagione un grazioso ristoro di poco prezzo, così non si crede fuori di proposito di raccomandare la loro coltura.

L'anguria è un frutto simile alla zucca, di forma costantemente sferica, di buccia verde, di midolla acquosa ora di colore rosso, ora di colore bianco, di sapore dolce, grato, partecipante un poco di quello del melone, e molto di quello del citriuolo. Serve molto bene ad estinguere la sete nella calda stagione, massime conservata in luogo fresco, o tenuta qualche tempo sul ghiaccio prima di mangiarla. Grandissimo è il consumo che se ne fa in Lombardia, distintamente presso il basso popolo. Se ne distinguono alcune varietà: v' ha l'anguria a seme nero, ed è detto *cocomero di Pistoia*, e quella a seme bianco, detta *cocomero di Napoli*; la prima acquista maggiore

grossezza, la seconda ha un più grato sapore. Se ne trovano poi anche a semi rossi.

Due sole condizioni essenziali richiede la coltivazione delle angurie, l'una cioè di essere seminate per tempo in un terreno discretamente leggiero, sciolto, di buon fondo, affinchè possano in abbondanza ed opportunamente divenir mature per quel tempo, in cui la molestia del caldo le faccia più desiderare; tanto più che riescono in tale stagione più saporite, e per conseguenza esitate a maggior prezzo. L'altra consiste nell'adacquarle diligentemente ogni volta che ne abbiano bisogno, e se si può con acqua stagnante e grassa, per lo meno poi non con acqua di fresco cavata da un pozzo, o da una fonte troppo fredda.

Per eseguire la prima, essendo da noi frequente il caso di vedere anche in avanzata primavera a ricomparire la brina, ed il gelo, fatali per queste piante, richiedesi perciò, che sieno seminate e tenute in luoghi riparati, finchè sia cessato ogni pericolo di vedersi in un momento render nulle tutte le diligenze per molto tempo impiegate allo scopo. Il miglior mezzo quindi per riescire nell'intento si è quello di piantare entro il mese di febbraio i loro semi in una cassetta, od in altro recipiente, ma preferibilmente in un cavagno fuori d'uso, riempito per metà di letame di cavallo, e per altra metà di buona terra, coperta per ultimo di un grosso

strato di fuliggine (1). Questi recipienti di facile trasporto si mettono in una situazione soleggiata e difesa dal freddo, ritirandoli, se occorra, nelle notti più rigide, ed anche di giorno qualora fosse minacciato il gelo, in un ambiente temperato e non tenebroso, oppure coprirle di paglia, o con qualche altro bastevole riparo. Così devono essere tenute finchè viene il momento di metterle nell'orto o nel campo, il quale dev'essere spazioso e non ombreggiato; ed in tal modo allorchè dai comuni ortolani appena si eseguiscono le seminagioni, si avranno di già le pianticelle pronte a mettere in poco tempo i fiori, non che a portare i frutti; avvertendo essere meglio il ritardare che l'anticipare ad esporle all'aria aperta, per non incorrere nel suesposto pericolo.

Il motivo poi per cui si diede la preferenza ad un logoro cavagno si è per risparmiare il trapiantamento; questa operazione, per quanta diligenza si usi, ritarda sempre la vegetazione

(1) La fuliggine serve anche a preservare le angurie dalle zeccaruole (*Gryllus Grillotalpa*), le quali soventi li devastano (Vedi T. I. pag. 341). Alcuni poi consigliano di preparare da prima i semi facendoli macerare nel vino, in cui siavi infuso della cannella e dei garofani, come si pratica dai contadini pistoiesi per quelli dei poponi, onde, come essi credono, avere i frutti più saporiti. Sebbene questa pratica fosse presso a poco seguita anche dagli antichi per i citriuoli, i quali al dire di Plinio ponevano i semi a macerare per due o tre giorni in acqua melata, onde venissero più dolci, tuttavia avendo io poca fiducia in simili preparazioni, niente per altra parte economiche, non furono da me esperimentate.

di qualche giorno nelle pianticelle smosse dal luogo della loro nascita, perciò solo si dovrebbe praticare una buca grande quanto basta per mettervi il cavagno come sta a fiore di terra. Ognuno intende che le radici possono facilmente passare attraverso agl'interstizi lasciati tra un vimine e l'altro, distendersi, ed allungarsi quanto basta nel nuovo terreno.

Qualora poi si abbiano a trapiantare, siccome avviene necessariamente di fare delle sopranumerarie di ciaschedun vivaio, in qualsiasi luogo praticato, bisogna aver mente nel strapparle, di scuotere meno che sia possibile le radici delle pianticelle, onde non siano spogliate intieramente della terra, che alle medesime sta attaccata, in ragione della quale prosperano più prontamente; e di preparare l'areola che deve riceverle, ben concimata più che il vivaio stesso, almeno per tutta quella circonferenza, che può venire presumibilmente occupata dalla lunghezza delle nuove radici.

La seconda condizione essenziale (1) di adacquarle, cioè quanto abbisogna, e con quella qualità d'acqua suggerita, è per se chiara, avvertendo solo di tenere intorno alle pianticelle un rialzo

(1) Un'altra avvertenza che devesi avere, si è quella di porre le pianticelle dell'anguria lontane da altre dello stesso genere, e distintamente dalle zucche e dai citriuoli, onde questi coi loro pulviscoli non alterino la bontà di quella. Forse ad una tale omissione si deve il poco sapore che manifestarono ad alcuni le angurie coltivate secondo il metodo praticato a Bergamo; ed a Lodi. *Il Compil.*

di terra, affinchè l'acqua portata non possa lateralmente sfuggire, bagnando inutilmente una parte di terreno, e lasciando asciutte le radici.

V' ha una malattia, che talvolta distrugge le angurie, e che si manifesta per mezzo di certe macchie o bolle sopra la loro scorza o buccia, che da alcuni si chiama *vaiolo*, e che sono contrassegni certi del loro incominciato ammarcimento. La si previene principalmente coll'ingrassare il terreno con letami ben decomposti, massime colla colombina, colla fuliggine, e con altri simili che non ritengono di troppo l'umidità.

Si conosce che le angurie sono mature allorquando si vede loro seccato il viticchio, e che battendole colla mano si sentirà dare un suono torbo. Questo è il tempo di toglierle dalla pianta, e di trasportarle in luoghi freschi ed asciutti, per conservarle per qualche tempo, o spedirle in quei luoghi, dove è poco conosciuta questa coltura.

Questo metodo è applicabile non solo per tutte le altre cucurbitacee, siccome meloni, citriuoli, e zucche, ma sibbene per i pomi d'oro, *solanum lycopersicum* Lin.; per il ricino, o *palma-christi*, *ricinus communis* Lin.; per i cavoli primaticci d'ogni genere, e simili, ma particolarmente per i petronciani, o melenzane, volgarmente marigiani, *solanum melongena* Lin., i di cui semi sogliono stare nella terra circa un mese e mezzo prima di mostrare i loro cotiledoni. *Medico B. Rosnati.*

DELL'INCENERAZIONE DEGLI STIRPAMI, E DELLA COTTURA DEL TERRENO.

Alcuni abitanti di certi paesi lagnansi spesso della soverchia scarsezza delle loro annuali derrate, accusandone principalmente la troppo umida ed anco pantanosa natura del suolo che sgraziatamente li circonda, e la grandissima deficienza di letami, in cui continuamente si trovano. Non farebbero meglio costoro, invece di menare degl'inutili lamenti, ed in luogo di starsene sempre colle mani alla cintola, che s'industriassero onde rinvenire il modo di rimediare ai difetti del loro suolo ingrato, e renderlo almeno mediocremente fecondo? Quante tristi situazioni della nostra or bella ed ubertosa Italia, e di questo florido Stato istesso, un dì le più sterili, e paludose, furono, mediante l'industria degli uomini, ridotte in luoghi ed in campi altrettanto ameni, che feraci! Quanti mezzi non esperimentarono, e con profitto, i nostri vecchi agricoltori per ridurre a fertili campagne le più sterili situazioni? perchè dunque lasciarli intentati in un'epoca di maggiori cognizioni, e di più estesa esperienza? Uno di questi mezzi infallibile, o per lo meno vantagiosissimo, per ridurre un terreno sterile, in grazia della soverchia umidità, ed infestato quindi da erbe cattive, a campo coltivabile e produttivo, consiste specialmente nell'abbruciamento degli stirpami so-

pra il medesimo, in maniera che tutto il terreno abbia nel tempo stesso a subire un grado di cottura (1). Antichissima è quest'usanza per l'Italia, venendoci tramandata dai Romani, ed essendosi sempre conservata, massime sugli Appenini, siccome ne fanno testimonianza i diversi scrittori d'agricoltura di tutti i tempi, fra quali un *Plinio*, ed un *Crescenzi*, e presso di noi si pratica ancora tuttodì in alcune nostre provincie sotto il nome di *motere*. E quantunque alcuni oltremontani pretendano di vendercela come di loro nazionale invenzione sotto il termine *Ecobuage*, secondo ci riferisce il celebre *Arturo Young* ne' suoi annali d'Agricoltura, non fu che verso il principio del secolo decimosettimo in circa, che s'introdusse questa pratica in Francia, e cinquant'anni dopo anche in Inghilterra. Comunque però sia, ottima cosa si crede il richiamare una tale pratica alla memoria per chi se n'è forse dimenticato, e di darne la più breve e più esatta descrizione possibile per insegnarla a chi ancora non la conosce, tanto relativamente al modo, che al tempo di eseguirla.

Allorchè voglionsi pertanto mettere a coltivazione certi pascoli inconcludenti, o luoghi derelitti e limacciosi, od anche migliorare certi campi troppo umidi e tenaci, o certi prati troppo vecchi, liscosi, infestati dai muschi, o simili,

(1) Nel volume primo pag. 19 si indicò di già altro metodo del signor *Saubiac* per ridurre a coltura una terra umida e paludosa.

non avvi che a ricorrere alla proposta ignizione, la quale nella seguente maniera si eseguisce :

Raccolgansi sopra quelle aree di terreno, che si vogliono assoggettare a questa specie di risanamento, oppure in qualche altro luogo, quanti sterpi, cespugli, ritagli, erbe cattive, qualunque sorta insomma di rimasugli combustibili si possono avere : facciansi seccare ben bene al sole od al vento, voltandoli e rivoltandoli quanto fa d'uopo. Pronto che sia un tal materiale, devesi questo disporre sul luogo in piccoli mucchi isolati, oppure in altri grandi, e continuati per tutta la lunghezza del terreno destinato per tale operazione, secondo cioè la voluta preferenza dalla località, o dall'operatore : quindi in qualsiasi foggia disposto, ricoprirlo con una certa quantità di terra tolta dal sottoposto suolo, come si accostuma per le carbonaie : poscia gli si appiccherà il fuoco per una parte, in modo che adagio adagio abbruci, e che una lenta combustione riduca il tutto a poco a poco in cenere. Ottenuto l'intento della totale incenerazione del materiale, conviene di nuovo con altra porzione di terra coprire i mucchi residui ancor caldi, anzi intanto che la massa si trovi nel massimo suo calore, affine di conservarlo per il più lungo tempo possibile, e di effettuare contemporaneamente una specie di cottura al residuo della terra sottoposta e circostante ; tanto vantaggiosa per risanare, per così dire, un terreno

troppo tenace e sortumoso, e per renderlo suscettibile di maggiori proprietà vegetative. Finalmente ben mescolato il tutt'assieme si distribuirà proporzionatamente su tutta la superficie del campo, avvertendo però esser meglio l'eseguire l'ignizione il più che si può molto tempo prima di passare alla coltura del terreno, e di lasciare intanto intatti i mucchi residui, i quali non devono essere sparsi che al momento in cui siasi determinato di dar mano all'aratro od alla vanga per roncare il campo. Dovendo essere a cognizione di qualunque agronomo le vantaggiose qualità della cenere impiegata per la concimazione dei campi, e preferibilmente per certi generi, potrà ognuno altresì facilmente rilevare in quante e quali circostanze possa quest'operazione convenire, siccome sembra insegnarlo la ragione, e l'esperienza confermarlo. Tuttavia per meglio restar persuasi della sua utilità, e son per dire fors'anche necessità, basterà il considerare, che mediante l'ignizione ne derivano infiniti vantaggi, i quali sono: il prosciugamento della terra troppo impregnata di umido; il propizio cangiamento della medesima, che subisce in seguito ad un certo grado di cottura; la distruzione delle piante, od erbe cattive, dei loro semi, e delle loro radici; quella di molti insetti nocivi colle loro ova; e finalmente il convertire le dette sostanze vegetabili ed animali in cenere servibile per eccellenza di con-

cime, anzi con grande risparmio del medesimo, siccome durevole, al dire di chi ne fece l'esperimento, per tre consecutivi prodotti. Aggiungasi al risparmio di concime anche quello di non lasciare più in riposo il terreno, siccome di necessità suolsi in certi paesi praticare. Quantunque sia preferibile di effettuare quest'operazione molto tempo prima della coltura del terreno, esclusivamente troppo argilloso ed umido, e sul luogo; non è però che sia assolutamente necessario di sempre osservare l'esattezza allo scrupolo, qualora particolari circostanze si opponessero. Si può quindi ragionevolmente farla quando, e dove si vuole, conservando ogni altra precauzione necessaria, potendosi in seguito ad operazione finita trasportare benissimo altrove la preparata miscela, ed in quella parte di terreno sulla quale più aggrada, e convenga d'impiegarla, siccome si pratica cogli altri concimi.

Resta ora soltanto a determinarsi quale possa essere piuttosto la stagione più favorevole; e questa senza dubbio debb'essere ogniqualvolta i campi si trovano sgombri di messi, ond'evitare il pericolo di cagionare un'incendio devastatore, coll'avvertenza di scegliere in ogni caso delle giornate di calma, cioè nè ventose, nè troppo piovose, perchè non venga o precipitata, od interrotta; ma, per approfittare del tempo di maggior libertà, dovrebbesi scegliere l'inverno.

Medico B. Rosnati.

MODO DI RIMEDIARE AGLI ALBERI SPOGLIATI DI PARTE DELLA LORO SCORZA

Non è cosa infrequente il trovare nelle campagne degli alberi a cui fu tolta tutto all'intorno la corteccia; frequentissimo poi si scorge un tal guasto nelle piante poste in vicinanza delle risaie, ed io ebbi più volte ad osservarlo. Molti vi sono i quali nelle più calde notti vanno lungo gli argini a raccogliere le rane col mezzo dei lumi; alcuni si accontentano di servirsi per ciò della paglia, e ne consumano più di quanto valgono le rane, altri al contrario levano tutto all'ingiro la corteccia degli alberi per entro collocarvi il lume, e spesse fiate producono a questi la morte. Per rimediare ad un tale gravissimo inconveniente, ecco quanto viene suggerito in una lettera in data di Prato del 15 p. p. settembre, inserita nel *Giornale Agrario Toscano.*

« Profitto di questa occasione per farvi inteso di una notizia avuta da un contadino di questi contorni sopra la possibilità di assicurare la vita di quelli alberi, i quali per qualche accidente siano stati spogliati d'una parte della loro scorza, quand'anche sia per tutto il giro del tronco. Il rimedio consiste in fasciare la parte lesa con della canapa, e rivestirla quindi con abbondante sterco di vacca.

« È indubitato che tutti i vegetabili hanno naturalmente una forte tendenza a rinnovare la

scorza, che in qualunque maniera gli venga tolta. Questa tendenza esiste eminentemente nelle patate, e forse non v'è un altro vegetabile, che la possegga al pari di quella. Tagliate in fatti, o sbucciate una patata; dopo cinque in sei giorni la parte spogliata comparisce ricoperta di una buccia perfettamente simile e dell'istesso colore, purchè non sia stata tenuta all'aria libera e ventilata. Vi è di più, che potete spogliarla nuovameute con l'istesso successo.

« Quando si fanno i margotti si toglie in giro al ramo la scorza per l'altezza di un anello. Il ramo perirebbe se l'operazione si arrestasse alla tagliatura; al contrario si ottiene l'intento desiderato quando colle debite cautele si è tolta la parte incisa dal contatto dell'aria. Allora non solo si rinnova dopo un certo tempo la buccia, ma se un costante grado d'umidità favorisce il nuovo sviluppo, nascono dalla nuova buccia anche delle radici.

« Esiste una stretta analogia tra questi fatti con quello annunziato dal contadino, e questa analogia ammette della probabilità sulla notizia somministrataci. »

Prima adunque di condannare un albero alla scure, perchè tolta gli fu per un certo intervallo la corteccia, si tenti il semplicissimo rimedio del Contadino Toscano, e gl'impiegati boschivi lo consiglino quando gliesene chiede l'atterramento.

OSSERVAZIONI PATOLOGICHE SOPRA L'IRRITAZIONE GASTRO-INTESTINALE CON AFFLUSSO DI SANGUE AI POLMONI.

di Pietro Barbero *Ripetitore della R. Scuola veterinaria*

Osservazione I. Nel giorno 24 gennaio 1828, alle due pomeridiane, un puledro sardo intiero, d'anni quattro circa, di mantello sauro dorato, con istella in fronte prolungata, e due balzane al bipede anteriore, appartenente alla R. Scuola Militare d'equitazione, giunto dalla Sardegna nel mese d'agosto 1827, fu attaccato da una morbosa irritazione del canale alimentare con afflusso di sangue ai polmoni. I sintomi che ne annunziarono il principio, furono l'inappetenza, la tristezza, la difficoltà dei movimenti, la diminuzione della temperatura, leggieri tremori parziali, il battimento de' fianchi, e la tosse; il polso quindi divenne accelerato, ma assai piccolo, e la respirazione assai frequente. (Strofinazioni per tutto il corpo, coperture calde, lavativi emollienti.)

I fenomeni morbosi andavano sempre più aggravandosi, l'animale si moveva con difficoltà, e dava segni di leggieri dolori di ventre: le mucose apparenti erano iniettate, ed il polso erasi sviluppato. (Salasso dalla giugolare di sei libbre, praticato verso le ore cinque, e ripetuto alle nove di sera: il sangue lasciato per qualche tempo in riposo, era tutto rappreso e cotennoso. Continuazione dei clisteri.)

I dolori addominali aumentarono d'intensità: il puledro si coricava, e si rialzava di tanto in tanto: quando era coricato dimenava le estremità, e la testa che talora volgeva verso il fianco, allorchè era in piedi, cangiava continuamente situazione, e nel muoversi barcollava, teneva la testa bassa. A stento espellì pochissima quantità d'orina torbida, di colore giallo carico. La bocca era asciutta, e l'intestino retto assai caldo, da cui uscirono mucosità viscose e gialliccie insieme al liquido dei clisteri. (Verso le ore dieci furono aperte le vene mammarie, o dei fianchi, dalle quali s'ottenne poco sangue.)

Aggravamento sempre crescente dei fenomeni morbosi: alternative di caldo e di freddo, tremori generali: oppressione delle forze; freddo di tutto il corpo. Non potendo il cavallo tenersi ritto, si lasciò cadere a terra, ed indarno tentava rialzarsi: si agitava, gemeva, ed aveva affannoso il respiro. Si cosperse il corpo d'un freddo sudore. (Due setoni al petto ben animati colle cantaridi.) Il polso era appena sensibile ed irregolare: di quando in quando intensissimi dolori mettevano l'animale nella più grande agitazione, che veniva susseguita da una debole remissione. Questo stato continuò sino alle ore due dopo mezza notte, quando dovette soccombere, tra gli spasimi e le convulsioni.

L'autopsia fatta il mattino del giorno venticinque dello stesso mese diede i seguenti risultati:

Abito esterno. Muscoli poco colorati; vasi sottocutanei ingorgati di sangue.

Addomine. Colorazione rossiccia dell'omento, e macchie rosso-livide all'esterno del colon. La mucosa del ventricolo inspessata, rugosa, scirrosa, di colore rosso-pallido, con piccole macchie d'un rosso assai vivido; tre tumori cistiformi a pareti fibrose, non molto distanti l'uno dall'altro, presso la linea che separa la regione cardiaca dalla pilorica, della grossezza ciascuno d'un avellana. Nel ventricolo un grandissimo numero di larve dell'estro cavallino attaccate alla mucosa cardiaca. Infiammazione cronica ancor più grave alla mucosa del duodeno, la quale nel suo principio offriva la degenerazione fibrocartilaginea, ed alcune ulcerazioni. Lungo il rimanente delle intestina sottili, in cui eranvi non pochi lombricoidi, non si vedeva altro che ammassi di cripte sviluppate morbosamente, i cui orifizi erano così dilatati che sembravano piccole ulcere rotonde. La membrana mucosa delle intestina crasse presentava alcune macchie rosse. Il fegato conteneva pochi tubercoli calcari tanto nella cellulare sottocapsulare, quanto nel parenchima, che era alquanto rammollito e penetrato di sangue. Le pelvi dei reni contenevano abbondanti mucosità. La tonaca interna della vescica era leggiermente colorata di rosso.

Torace. Leggiero spandimento di siero sanguinolento: colore rossiccio della pleura costale

e diaframmatica, che offriva echimosi, e punteggiature rosse. Penetrazione gelatinosa della parte anteriore del gran lobo del polmone destro; il tessuto polmonare ingorgato di sangue, più compatto, e più consistente che nello stato naturale. I lobi anteriori enfisematici. Iniezione dei vasi capillari della mucosa tracheale (1). Larghe e numerose echimosi al pericardio, alla base del cuore, all'origine dei grossi tronchi: alcune macchie rosso-nere sulla superficie interna delle pareti del cuore, il quale conteneva un sangue nero e sciolto. L'encefalo non si osservò. (*Sarà continuato.*)

Mezzo di avere dei piselli precoci

Prendete una quantità di zolle d'erba tagliate in fette di 9 a 10 pollici di lunghezza e di 3 a 4 di larghezza. Copritene uno strato caldo, coll'erba di sotto. Sopra ogni fila di zolle piantate una fila di piselli, e copriteli di buona terra: quando sarà tempo di traspiantarli prendete le zolle una ad una coi piselli che portano, e mettetele ove debbono maturare. Questo serve anche pei pomi di terra e per le fave. *(Tecnologia)*

(1) Le macchie rosso-nere, che si scontrano all'apertura dei cadaveri, e che da alcuni si considerano quali macchie gangrenose, non sono altro che echimosi, prodotte dalla straordinaria agitazione a cui si abbandonano gli animali affetti da irritazioni, da intensi dolori, e soprattutto da violenti movimenti convulsivi che precedono la morte, come lo fa osservare l'illustre Professore *Lessona* nell'istruzione sopra le affezioni perniciose del bestiame, e nella storia della mortifera malattia che serpeggiò fra le bovine di Barbania.

SEGNI AI QUALI SI PUÒ CONOSCERE QUANDO UN ALBERO È GIUNTO AL SUO STATO DI PERFEZIONE ED AL VICINO SUO DECADIMENTO.

(Del signor Baudrillart *)*

Le qualità individuali dei legni molto dipendono dallo stato di loro accrescimento. Le esperienze di *Hartig* sulla combustibilità fanno vedere che gli alberi, li quali ebbero un perfetto sviluppo, senza che siano sul decadere, migliori degli altri riescono per abbruciare. Così il valore di un olmo di 100 anni sta a quello di un'altro di 30 come 12 sta a 9; quello d'un frassino di 100 anni sta a quello di un altro di 30 come 15 ad 11.

Allorchè i legni incominciano a guastarsi diminuiscono molto di valore per abbruciare; così se una quercia di duecento anni vale quindici lire per corda, una dell'egual specie che incomincia a deteriorare non ne varrà che dodici. Che se si tratta di adoperare i legnami ad altri usi, fuori quello di far fuoco, i vantaggi di un legno sano e di perfetto sviluppo sono di gran lunga maggiori.

L'olmo comune (*ulmus campestris*) d'alto fusto, collocato in buon terreno arriva al suo intiero accrescimento a centocinquanta anni; ma vive molti secoli, e si valuta la sua longevità a cinque o seicento anni. Gli olmi folti d'alto fusto si tagliano vantaggiosamente a cento ed a cento

trent'anni, ed allora somministrano una grande quantità di legname da opera, proprio anche per le costruzioni marittime. Sebbene l'olmo possa vivere dei secoli, la sua durata dipende dal terreno in cui trovasi. In uno che sia arido è già vecchio a quaranta, cinquanta o sessanta anni. (1) Quelli che sono soggetti alla potatura vivono meno degli altri, e di rado danno dei pezzi buoni da costruzioni; si possono però adoperare per diverse specie d'opere, e principalmente per i lavori da carpentiere. Gli olmi sparsi sulle strade e nelle diverse piantagioni si reputano buoni al taglio quando hanno dai sessanta ai settanta anni. In generale l'aumento dei legni forti, come la quercia e l'olmo, è debole nei primi anni, cresce successivamente fino a venti o venticinque, quindi è uniforme fino dai sessanta agli ottanta anni, dopo di che sensibilmente diminuisce.

Quando l'aumento declina in modo, che quello dell'ultimo anno più non pareggia il crescimento

(a) I Periti dovrebbero pure avere riguardo a queste circostanze, allorchè formano i loro bilanci in seguito alle riconsegne delle possessioni, ma pur troppo molti di loro, ignari dei principj della scienza agraria, che mai non studiarono, poco d'altronde volendo occuparsene, affidati ad una pratica generale, senza avere alcun riguardo ai casi particolari, dicono alla consegna vi erano tante piante della tale qualità, del tale diametro, ora deve esservene l'egual numero della data grossezza, voluta da tanti anni d'incremento, si faccia perciò il carico della differenza mancante. Così molte volte rovinano l'agricoltore anche il più diligente per la loro imperizia. *Il Compilatore.*

medio di tutti gli anni precedenti, o ciò che torna lo stesso, quando l'albero giunge alla sua maturità, allora è il momento indicato dalla natura per tagliarlo. Questo stato dell'albero non deve confondersi col suo scadimento; questo succede quando l'albero è già colpito da morte in alcune sue parti sia interne che esterne, ed allora l'alterazione del suo legno va sempre aumentando. Senza fondamento adunque le leggi che assoggettano il taglio degli alberi alla polizia amministrativa vogliono che i boschi di piante d'alto fusto, e gli alberi dispersi non possano venir atterrati se non quando *deteriorano* (1).

(1) L'Illustrissimo sig. Cavaliere *Maggiora* Intendente Generale della Regia Azienda Economica dell'Interno, eccitato dagli Amministratori forestali a prescrivere loro una norma per stabilire la maturità delle piante, così rispose con sua circolare 15 dicembre 1823.

La soluzione di tal quesito debbe ripetersi piuttosto dall'intelligenza dell'Amministratore forestale, che da una regola positiva, imperocchè i vegetali si sviluppano più presto in un sito, e più tardi nell'altro, e quella stessa pianta, che allorquando ha 60 centimetri di diametro è matura in una data situazione, non è per anco giunta alla metà del suo crescimento nell'altra.

Seguendo però i dettami di un dotto Agronomo, dirò che i segni di una pianta nel suo vigore sono questi: cioè » figura regolare, » fogliame abbondante, verde cupo, forza, ed elasticità nelle foglie, » corteccia unita, liscia, fina, ed egualmente colorata sui rami » che sul fusto, scorza viva, biancliccia nelle ultime fessure della » corteccia, forza e ben essere dei rami della cima, tardanza nel » cader delle foglie, suono chiaro, e pieno allorchè l'albero vien » battuto col martello ».

All'incontro sono generalmente segni di decadimento della pianta » *l'arrotondamento* e *l'appiattamento* della corona, il disseccamento » dei ramoscelli superiori, la precocità nel getto o nella caduta delle » foglie, il color disuguale sì delle foglie che dei rami, o del fusto, » l'asprezza, la soverchia scabrosità, e le fessure della scorza, la

È senza dubbio cosa più facile il conoscere un'albero che peggiora d'uno maturo: i segni che caratterizzano i primi non sono punto equivoci, mentre quelli indicanti la semplice maturità sono meno numerosi e meno decisivi. Gli amministratori forestali che visitano i boschi di cui si chiede il taglio, non si appigliano più ai termini rigorosi della legge, danno il voto favorevole pel taglio quando gli alberi sono giunti al massimo del loro accrescimento, e con questa espressione intendono che l'albero più non cresca. Sebbene ciò sia una miglior interpretazione della legge, tuttavia non basta, perchè onde un albero più non aumenti, fa d'uopo che per lungo tempo l'accrescimento vada mano mano diminuendo, e può darsi che un proprietario molto abbia perduto prima che giunga a questo segno. Credo pertanto che la legge dovrà stabilire che i boschi d'alto fusto, e gli alberi dispersi, che giusta gli attuali regolamenti non possono essere atterrati, se non allorquando

» presenza dei muschi, e di altre piante parassite, la nodosità, i » tumori, i cancri, gli occhi di bue, ed altre cicatrici, lo scolo » di materie eterogenee, le macchie nere alla biforcatura dei rami, » la brevità dei getti, la disuguaglianza longitudinale dell'albero, » la contorsione o la cattiva conformazione del fusto ».

Ella è del resto cosa quasi impossibile di voler decidere sulla maturità di una pianta dalla sua grossezza, e gli agenti boschivi dovranno valersi delle regole surriferite, e di quelle che avranno acquistate coll'esperienza per stabilirla, piuttosto che dedurla dal diametro, e dall'altezza.

(*Raccolta delle Circolari Tom. I. pag.* 219.)

deteriorano, potrebbero esserlo allorchè son maturi, vale a dire quando l'annuale crescenza cominciasse a mancare, in maniera che quello dell'ultimo anno punto non pareggiasse l'accrescimento medio delle annate precedenti. Questa disposizione, in tal modo stabilita e dichiarata, sarebbe conforme agl'interessi dei proprietari, ma non sarebbe sì facile ad eseguirsi, al pari di quella la quale prescrive, che l'albero sia in istato di deterioramento, stante l'imbarazzo in cui si troverebbero gli agenti dell'autorità di stabilire lo stato di maturanza quale viene da noi definito. L'atterramento di alcuni alberi, presi tra quelli pervenuti alla massima maturità, ed altri in uno stato più robusto, o soltanto l'abbattimento di alcuni grossi rami, sarebbe il mezzo per riconoscere se gli ultimi strati legnosi non danno più l'accrescimento dei passati anni, avuto riguardo al diametro.

Quanto ai segni esterni non possono solo essere determinati che col confronto; così un agente boschivo il quale visita degli alberi, deve saper distinguere 1.° i segni che indicano il vigore di un albero; 2.° quelli indicanti la maturità; 3.° li segni di deterioramento.

1.° *Segni che indicano il vigore di un albero.* I rami, massime quelli della cima, sono robusti; gli annuali forti ed allungati; le foglie verdi, vive, e simili ad un tessuto, massime quelle della cima, abbondanti, e cadenti solo tardi

in autunno; la corteccia è pulita, fina, unita e quasi d'uno stesso colore dal piede fino ai rami. Se si scorge a dentro delle vene o crepature della grossa corteccia, delle fessure piccole che seguono dal basso in alto la deviazione delle fibre, e se vedesi nel fondo di queste vene una corteccia viva, è segno che l'albero avvantaggia, e che anzi è molto vigoroso. Non si deve punto badare se alcuni rami inferiori, essendo soffocati dagli altri, sono gialli, languidi, e quasi morti; ciò non è una prova del languore dell'albero. Si ritiene finalmente come segnale di vigore se in cima dell'albero si scorge dei rami che si innalzano, e che sono molto più lunghi degli altri; ma si osserva che su quelli la cui cima è arrotondata non germogliano con molta forza.

2.° *Segni che indicano essere un albero maturo.* D'ordinario la cima dell'albero s'arrotonda, le messe diminuiscono ogni anno di lunghezza, e le ultime allungano solo i rami di quanto è lunga la gemma. L'albero di buon ora si veste alla primavera di foglie, queste ingialliscono prima delle altre in autunno; e da quest'epoca quelle che sono in basso son più verdi di quelle della cima. I rami s'inclinano d'ordinario verso l'orizzonte, e formano degli angoli che si abbassano qualche volta a 60 ovvero 70 gradi.

Questi segni apparenti, ed il poco spessore degli strati dell'alburno indicano che l'albero debolmente produce; allora è il momento oppor-

tuno per abbatterlo: bisogna parimenti esaminare la natura del terreno, ed aver riguardo alla specie dell'albero per giudicare se può sostenersi in piedi e guadagnare ancora, ovvero se più giovi l'abbatterlo. Non si può stabilire una età precisa per ciascuna specie; ma, come si osservò, l'olmo nelle piantagioni isolate può atterrarsi a 70 od 80 anni assai vantaggiosamente, anche nei terreni buoni.

3.° *Segni d'un albero in istato di decadimento.* Quando un albero si corona, cioè quando alcuni rami in alto muoiono, massime nelle piante isolate, è un segno infallibile che il legno del centro incomincia a guastarsi, e che l'albero decade. Quando la corteccia si stacca dal legno, o che da un intervallo all'altro si separa mediante fenditure trasversali, l'albero è in uno stato di guasto rimarchevole; quando la corteccia è assai carica di musco, di lichene, d'agarico, o di funghi, o quando è segnata da macchie nere o rosse, indizio questo di grande alterazione nella medesima, si deve sospettare essere dessa pur grande nel legno. Quando vedonsi scoli di succhio dalle fessure della corteccia è un indizio che gli alberi morranno tra poco tempo. Rapporto ai cancri ed alle fenditure possono essere questi prodotti da qualche vizio locale, e non sono sempre conseguenze della vecchiaia.

Da ciò si comprende che i segni di deterioramento di un albero sono quasi sempre anche

quelli dell'alterazione del suo legno, per cui si deve conchiudere che gli alberi devono essere atterrati prima che decadano.

Ma per risolversi ad autorizzare il taglio degli alberi fiancheggianti una strada, non basta che sianvi alcuni alberi maturi ed anche decadenti, perchè vi sarebbero poche piantagioni di tal genere di cui si potrebbe chiederne il taglio, fa d'uopo che il maggior numero degli alberi siano nello stato di maturità già descritta; ciò che suppone che alcuni alberi siano di già in istato di decadimento, ed altri ancora vigorosi.

POMATA PEI PEDIGNONI, VOLGARMENTE TIGNOLE, GELO, GELONI

Si prenda cera bianca una mezz'oncia, midolla di bue un oncia, grasso di porco tre oncie. Si faccian cuocere tali sostanze a lento fuoco in vaso di maiolica o di terra inverniciata; dopo una leggiera cottura si passi attraverso di un pannilino.

Prima di mettersi in letto si distende questa pomata sui pedignoni, e si involgono le mani ed i piedi, affinchè non venga tolta dallo sfregamento delle lenzuola. Quando si adopera appena che abbia avuto principio il male, scompare dopo alcuni giorni, ma se si aspetta che siano rotti, non v'ha allora che il ritorno della bella stagione che possa guarirli.

POMPE DI DIETZ FABBRICATE IN TORINO

Tra le macchine idrauliche le più semplici e le più vantaggiose per l'Agricoltura niuna forse ve n' ha che eguagliare possa la pompa di *Dietz*. Trascurata per molti anni nel luogo stesso ove nacque, abbisognava che gli stranieri se ne appropriassero l'invenzione per eccitare l'onor nazionale, ed introdurla di nuovo nei nostri Stati. (1) Il benemerito sig. Conte *Ponte* di Pino, il quale giustamente non crede di avvilire l'illustre sua schiatta col favorire le arti meccaniche, coll'incoraggiarne in ogni modo i cultori, e coll'occuparsene egli stesso, insegnò al *Giacomo Rusca*, giovine tornitore presso il *Luigi Marchesa* (2), il modo di costrurre questa macchina interessante, e tanto fece che vengono ora qui fabbricate con una eleganza e solidità tale che nulla hanno ad invidiare a quelle di Parigi, col vantaggio del dieci per cento meno di costo, oltre il risparmio delle spese di dazio e porto. Io non posso che eccitare gli Agronomi, e tutti coloro i quali possono avere di bisogno d'innalzare l'acqua tanto a grandi che a piccole altezze, a riconoscere la semplicità e la forza di questa macchina, e non dubito punto, che vistala una volta in moto, non tarderanno a prevalersi di essa.

(1) Vedi il Bollettino Tecnologico pag. 63.

(2) Contrada del Palazzo Civico Porta N.° 2, vicino a S. Lorenzo.

ESPERIENZE ED OSSERVAZIONI SOPRA LA RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DOMESTICI DEL SIGNOR GIRON BUZAREINGUES CORRISPONDENTE DELLA SOCIETA' LINNEANA DI PARIGI.

Dividere una greggia in due parti eguali, e far nascere, a scelta del proprietario, maggior numero di maschi o di femmine in una sezione piuttosto che in un'altra, tale è stato il soggetto che l'Autore si è proposto, e lo scopo delle sue esperienze. In sostanza tutto l'artificio dell'esperienze e la somma delle loro risultanze consiste nel dimostrare che tutto ciò che di nutritura e di regime contribuisce ad accrescere il vigore e la gagliardia de' maschi, usando in pari tempo un regime di spossamento e indebolimento nelle femmine, procura un maggior numero di maschi nelle nascite e viceversa. Alcune tabelle comparative comprovano i felici risultamenti de' tentativi del sig. *Buzareingues*, il quale estese le proprie esperienze non solo sulle pecore ma sui cavalli, sulle vacche, sui cani e perfino sugli uccelli, su' quali per altro si riserva di comunicare alla Società li risultamenti di posteriori sue esperienze, se gli sembreranno degne di occupare l'attenzione della medesima.

Giornale dell'Italiana Letteratura.

PREZZO MEDIO MENSILE DEI GRANI VENDUTI SUI MERCATI DI NOVARA

La Civica Amministrazione di Novara essendosi degnata di ordinare, che regolarmente mi sia inviato il prezzo medio mensile dei principali grani che si vendono nel triplice settimanale mercato di quella Città (1), verrà perciò il medesimo fatto conoscere in quest'opera. Se gli altri Capoluoghi di Provincia seguiranno un tale esempio, mi farò un pregio d'inserirli egualmente, come si pratica in Francia per tutti i dipartimenti. I vantaggi che risultano dalla pubblicazione di queste notizie sono per se stessi evidenti.

Novembre 1828.

Riso per ogni sacco .	ll.	32	09	9
Frumento	»	26	04	3
Segale	»	19	74	9
Meliga	»	21	72	3

Il sacco di Novara si divide in otto emine, ciascuna di sedici coppi, e corrisponde quasi ad emine cinque e mezzo di Torino, ossia ectolitri 1,26473.

(1) I mercati dei grani che si tengono nella Città di Novara sono al lunedì, giovedì, e sabbato: al giovedì v' ha pure quello delle bestie bovine. Tre fiere annue inoltre vi sono, cioè ai primi giorni dei mesi di marzo e di agosto, e nella settimana in cui corre *S. Martino*; la prima è di tre giorni, le altre due di una settimana.

SOPRA UN VANTAGGIOSO CONCIME PER LE VITI

Memoria di Gio. Antonio Bianchetti
Chimico-Farmacista in Domo d'Ossola.

È dunque provato fin oltre la linea del dubbio, che i concimi in particolar modo influiscono sulla vitalità e le funzioni degli esseri vegetabili, epperciò sulle proporzioni dei componenti dei loro prodotti.

Lomeni. Tecnologia *T. VI. pag.* 211.

Mercè i lumi che la moderna Chimica diffuse sopra le arti, personaggi celeberrimi pubblicarono sopra di tutte esimj trattati, per sottrarle dalla schiavitù del cieco empirismo, e da quell'epoca in poi una era novella sorse per esse che, dalla più sfavillante luce accompagnata, fu il fausto preludio delle più grandi invenzioni. Forse meno delle altre ebbe a provarne i vantaggi la pratica agricoltura, tuttavia però non potè a meno di sentirne anche questa la benefica influenza, distintamente per quanto risguarda il modo di fertilizzare la terra, quello di coltivare le viti, e l'arte di fare il vino, e tra noi i nomi di *Giobert* di *Gautieri* e di *Biroli* si rammentano con gloria tra quelli dei felici innovatori.

Il benemerito Preposto *Ramello* è forse il solo, per quanto io sappia, il quale abbia scritto *ex professo* intorno al concime proprio delle viti, all'oggetto di avere le migliori uve, e

quindi i vini più generosi, e per cui il suo metodo ebbe pure grata accoglienza oltremonti (1). I sarmenti delle viti, ossia i tralci rigettati dopo la loro potatura, è l'ingrasso di cui quell'Agronomo si servì per fertilizzare i suoi vigneti: queste sostanze infatti devono sicuramente essere un buon concime vegetale, somministrando colla lenta loro decomposizione tutti i principii atti a nutrire le viti, avendo in se gli elementi che compongono le medesime.

In seguito pertanto alle ricevute teoriche sulla concimazione, ed all'esperienza del Preposto *Ramello*, volli provare per induzione se l'erica volgare, detta comunemente *brù*, *brugo*, pianta pregna di principii omogenei alla vite (2), fosse per riescire un'efficace ingrasso per la medesima, e l'occasione mi si porse favorevole. Da qualche tempo volgeva in mente di dissodare un pezzo di brughiera per ridurlo a vigneto, e la sola cosa che faceami ritardare l'esecuzione di tale

(1) Archives des découvertes et des inventions nouvelles faites dans les sciences etc. pendant l'année 1826.

(2) L'erica contiene molta sostanza zuccherina, la quale, come è noto, consta d'idrogeno e di carbonio, elementi indispensabili alla vite. *Boerio* ci narra, che i Pitti anticamente ottenevano un liquore spiritoso col far fermentare nell'acqua l'erica volgare, e poi distillarla. Nella Scozia anche al presente la si fa fermentare coll'orzo per ottenere la birra forte, chiamata *Ale*. L'analisi da me instituita sopra di questa sostanza mi dimostrò contenere del concino, della sostanza zuccherosa, della gomma, una resina particolare bruna, un principio colorante giallo, del melato di calce, ed una traccia di ferro.

opera era la difficoltà di farvi trasportare a conveniente prezzo l'opportuno letame vegeto-animale, per essere il luogo a ciò destinato ben lungi dalle stalle, ed il sentiero che vi conduce sì ripido che appena vi possono passare gli uomini: forzato pertanto dal bisogno (1) ideai di far servire la stessa erica da estirparsi a vece dell'ingrasso, di cui troppo gravoso mi sarebbe riescito il trasporto; quindi misi tosto mano al lavoro, e seguendo appuntino le regole segnateci dai più valenti agricoltori, nel 1824 affidai al terreno quattrocento vigorose barbatelle di tre anni, levate da apposito vivaio. La stagione autunnale fu la da me prescelta, giusta il consiglio di *Columella*, per essere magro ed erto il luogo dissodato; l'erica recisa fu messa insieme colla terra nelle fosse; tutta la diligenza si usò nell'eseguire la piantagione, affinchè non venissero danneggiate le radici; procurai che soffice avesse a rimanere il terreno, onde il benefico influsso dell'atmosfera facilitasse la decomposizione del concime vegetale, e supplire in tal modo a quanto si sarebbe dovuto praticare, all'oggetto di ridurre l'ingrasso allo stato di terriccio, come consigliano gli agronomi. Il vigneto fu disposto in quinconce, siccome la foggia più conveniente

(1) L'industrie est fille du besoin, et c'est d'après cet axiome, dont la verité est consacrée par l'experience des tous les pays et des tous les âges, qui on ne doit recercher, et trouver des prodiges en agriculture, que dans ces lieux que la nature parait avoir voués à une sterilité presque absolue. *Chaptal.*

al colle. Vane non furono le mie cure: alla primavera del 1825 mandarono tutte rigogliosi germogli, e nel mese di maggio erano a dovizia fornite di pampini, che lungo l'anno si convertirono in estesi tralci. Nella primavera del 1826, come per l'addietro, previa la conveniente potatura, feci solo sarchiare e rincalzare all'intorno i gambi delle viti; e così ogni volta che lo chiedeva il bisogno sino al febbraio 1827. Da quest'epoca in poi altra operazione non feci in quanto al piede della vite, tranne quella di smuovere alcun poco la terra delle fosse colla zappa, perchè aveva trovato l'erica non del tutto decomposta, per cui continuai a farle zappare leggermente una volta al mese, affinchè l'aria atmosferica potesse liberamente passarvi; sollecitai la decomposizione del vegetale concime, continuando tale operazione sino all'ottobre, giusta il prescritto da *Gallo* per le viti giovani e tenute a vigna. Nell'ora scorso 1828 ebbi la consolazione di vedere le mie viti oltremodo vegete e cariche d'uva, d'un sapore zuccherino e fragrante, ed il vino ottenuto è dolce, abbondante di alcool, per cui segna all'enometro più di quattro gradi di leggerezza; il che mi fa pure presagire che possa lungamente così conservarsi.

Non pretendo io già di far credere che la bontà di questo vino tutta si debba alle mie sollecitudini, ed alla concimazione coll'erica;

sono anch'io benissimo persuaso, che forse a queste cause si dovrà piuttosto attribuire la rigogliosa vegetazione, e l'abbondante raccolto che ottenni, e che la bontà sarà d'attribuirsi forse più alla topografica posizione del vigneto. Situato infatti questo a mezzodì trovasi alla sua superficie uno strato di terra vegetale di dodici centimetri circa, somministrato dalla decomposizione operatasi col volgere dei secoli dell'erica sopra vegetatavi, e di altre piante; sotto di questo havvi un banco d'argilla, mista a granelli di quarzo arenoso, e di ciottoli di carbonato calcare, ed il tutto riposa sopra una roccia calcaria di transizione. Nel nostro caso pertanto lo strato interno sottoposto a quello della vegetazione avrà pure influito sulla fertilità del nuovo mio vigneto, essendo noto che la calce assorbe l'umido aereo meglio delle altre terre, ed in un suolo inclinato l'umido giova oltremodo; d'altronde l'acido carbonico del carbonato calcare non potrebbe avervi influito?

Ma abbia pure la topografica posizione la sua influenza sulla bontà del vino, e non è da negarsi, sarà però sempre certo che l'erica colla sua lenta decomposizione è ottimo e vantaggioso concime per le viti, senza che comunichi alcun difetto al vino, come sogliono imprimerglielo molti altri concimi, e che converrà l'usarla principalmente ove si voglia, e si possa coltivare a vite dei pezzi di brughiera.

Faccio voti perchè questa mia esperienza, sia ripetuta da sagaci agricoltori, onde viemeglio chiarire l'utilità d'un concime tanto facile ad aversi, e se tale, come mi lusingo, verrà riconosciuto, avrò la dolce soddisfazione d'essere stato di qualche vantaggio alle geoponiche bisogna.

SUL SOVESCIO CONVENIENTE PER LE RISAIE

Fedele l'Agronomo Novarese alle sue promesse (1) mi trasmise il risultamento che ottenne nell'ora decorso anno dal sovesciare i lupini nelle risaie: avvicinandosi la stagione di farne la prova, io lo pubblico, nella lusinga che molti, vedutine i vantaggi, saranno per esperimentare una tale pratica; e che ne seguiranno pur anco l'esempio col comunicarmi l'esito delle loro esperienze. Quanto all'esattezza dei risultamenti il lettore ne viva tranquillo.

Nelli giorni 27 e 28 febbraio, e successivi 1 e 3 marzo ha fatto seminare ottanta moggia di risaia, a misura novarese, (ectare 261) in situazioni diverse, ponendovi un sacco circa di lupini (ectolit. 0,79) per moggia, (ectare 3,01) e nelli giorni 30 aprile e primo maggio venne seminato il riso. I lupini a causa del tempo asciutto della primavera, e la mancanza delle acque nelle roggie per potere adacquarli, hanno ritar-

(1) Vedi Tom I, pag. 107 e 120.

dato la nascita, la quale seguì dopo una leggiera pioggia, e crebbero alla sola altezza d'un palmo in circa, in modo però che all' aratura il terreno era coperto di verde, quantunque fossero a poca altezza. Il raccolto del riso fu per la quantità di moggia venti (ectare 62) di sacchi novaresi duecento (ectolitri 158,14) e per moggia sessanta (ectare 196) di sacchi seicento sessanta, (ectolitri 521,85) quando il raccolto ordinario in totale delle moggia ottanta (ectare 261), della qualità del terreno delle risaie seminate, sarebbe stato di sacchi seicento quaranta (ectolitri 506,14).

Nell'anno 1827, seminata e coltivata cogli stessi metodi in circa la medesima quantità di risaia, ha dato maggiore raccolto, per essere cresciuti di più li lupini, e vi ebbero dei vantaggi anche nello stesso ora decorso anno.

Rispetto alla qualità del terreno più conveniente ella è quella già indicata (T. I., pag. 108). Si osservi però che quando i lupini sono nati, se si adacquano, conviene dopo un moderato inaffiamento subito levare l'acqua, in difetto marciscono. Oltre alli vantaggi di poca spesa nella seminazione, e dell'ordinario poco prezzo dei lupini, vi sono anche quelli che il riso rimane netto d'erbe, e costa ben poco la mondatura, come pure la grana migliora.

Questi risultati io credo che finiranno di togliere ogni dubbio al sig. *Giovanni Mandellino*

sull'efficacia del proposto sovescio. (1) Mi permetta Egli per altro che gli soggiunga, che l'Agronomo Novarese stesso, il quale ora propose il lupino, aveva da prima, e fino dall'anno 1820, cimentato la segala, e la continuò per diversi anni, e vi fu qualche anno, in cui vendendosi questo genere a lire nove o dieci al sacco novarese, ne seminò perfino cinquanta ad un tal fine; che lo stesso ha benissimo veduto essere il raccolto del riso più abbondante, ma che oltre alle difficoltà che Egli accennà, una gravissima ne incontrò il mio Agronomo, quella cioè di richiedere maggior tempo, e per conseguenza una forte spesa nella mondatura, con sradicare le erbe nocive, a segno d'importare quattro quinti di più, per cui fu appunto obbligato a lasciare il sovescio della segala per appigliarsi a quello del lupino.

Quanto poi all'altre difficoltà che l'Agronomo Lombardo muove contro il lupino, circa al prezzo la segale è dessa generalmente a maggior prezzo dei lupini; per quello che risguarda poi al ritardo della seminagione deve egli sapere che nel Novarese le risaie si seminano molto più tardi che in Lombardia, per cui ha tempo il lupino di crescere sufficientemente. Per questo stesso motivo, siccome in Lombardia si taglia anche più per tempo il riso, così non dubitasi

(1) Vedi *Tecnologia* Tom. VII pag. 89.

punto, che potrà convenirvi la semina del ravettone per sovescio, mentre non sarebbe forse conveniente pel Novarese, ove talvolta il taglio dei risi continua anche in ottobre avanzato, od al più il sarebbe forse appena per li primaticci.

Le dimande finalmente che il sig. *Mandellino* fa intorno al modo con cui si semina, cioè se arando, erpicando, ecc. hanno la loro risposta nel citato articolo, e precisamente alle pag. 108, 120 del tomo primo, a cui pertanto lo rimando. Vedrà da tale lettura che cadono tutte le conseguenze della cattiva pratica che egli vorrebbe inferire, nel caso che si facesse precedere l'aratura allo spargimento dei lupini. I nostri contadini sanno anch'essi, che quando si vogliono *cotturare* le risaie, se mai o per il cattivo tempo, o per qualsivoglia altra causa non si può lavorare a tre solchi, ma si è obbligato a rivoltare sotto sopra le stoppie, allora scarsissimo è il raccolto.

NUOVI CENNI SUL CAVOLO-ALBERO

Grata accoglienza ebbe l'articolo già pubblicato (1) intorno alla coltivazione di questa pianta, la quale al dire degli agronomi che la sperimentarono, è di una grande risorsa in ogni stagione, ma principalmente nell'inverno. Molti nazionali, ed alcuni stranieri i quali onorano que-

(1) Si veda nel Tomo primo pag. 410.

st'opera, dimostrarono apertamente l'intenzione di coltivarla nella prossima favorevole stagione, e molte ricerche di semente del cavolo-albero vennero fatte a me, ed agli stabilimenti agrari esistenti in questi Stati, che ne sono infatti provvisti; credo pertanto poter loro interessare alcune altre poche notizie intorno a questa coltivazione.

Il cavolo-albero detto anche cavolo-cavaliere (*chou-cavalier*) è una varietà della *brassica oleracea* di Linneo, che viene chiamata *brassica arborea*, ed anche *laponica*; si moltiplica meglio al dire di *Thollard* colla vecchia semente, e diviene più foglioso che colla recente. Deve essere la medesima sparsa assai rara, alla volata, nella proporzione di una libbra di semente per un mezzo ettare, ossia per una giornata ed un terzo circa di terreno; gli Agronomi peraltro più avveduti la spargono sopra strati, e trasportano le pianticelle quando abbiano cinque o sei buone foglie, coll'avvertenza di traslocarle colla maggior quantità possibile di terra, e di non mozzare o rompere le foglie. Si devono abbandonare le pianticelle tarlate, che sono deboli, e di cattivo crescimento. Il foro, ove devono collocarsi, avrà sei pollici (due decimetri) di profondità, e vi si porrà il cavolo fino al suo collo, mettendovi all'ingiro della terra, e comprimendola. Non fa d'uopo d'inaffiarlo, a meno che la stagione sia assai calda ed oltremodo secca.

Talvolta venti giorni dopo il trapiantamento sopravvengono dei tumori, e della gobba ad alcuni piccoli cavoli, cagionati dalla puntura di vermi che si generano entro di essi; bisogna allora farvi un piccolo taglio ed uccidere l'animale; talvolta fa d'uopo levare una parte del male per togliere il verme.

Quando si voglia fare raccolta della semente per propagarlo un'altro anno, si scelgono i cavoli più belli; allorchè questi ingialliscono, si raccolgono in fascetti, che si sospendono in un luogo ventilato, ove terminano di maturare; si lasciano colà fino al momento di servirsene; ovvero si racchiude la semente in vasi, dopo di averla nettata. Questo può conservare per otto anni la facoltà di germogliare, mentre che se si lascia nella siliqua può mantenerla per dieci.

Si mangia dagli uomini questo cavolo, allora-quando sia giovane, come pure i novelli germogli che nascono, come già dissi, sul finire del autunno. Ma è particolarmente per i cavalli, i montoni, le cápre ecc. che questo cavolo deve essere coltivato. Per somministrarlo a questi animali si staccano sempre le foglie poste nella parte inferiore del tronco, e ve ne sono di quelle che soventi pesano un chilogramma. Si può far loro subire una mezza cottura in una caldaia con dell'acqua, della crusca, e del sale. Si può anche dividere le foglie in più parti, e mescolarle col fieno, o con paglia tritata; que-

sto nutrimento molto loro piace, e gli aumenta l'appetito, per cui si fortificano, ed ingrassano. Le vacche in tal modo alimentate danno latte in maggior copia, più dolce, e che somministra dell'eccellente burro.

SULL'INNESTO DELLA VITE

Considerazioni di Carlo Bianchetti
Medico Condotto in Ornavasso

Uno dei precetti che si consigliano di mettere in pratica per l'innesto della vite si è quello di tagliare, molto tempo prima di eseguirlo, il tronco, massime se sia molto rigogliosa, onde si spogli del soverchio umore, e più vicino alla radice che si può (Tomo I. pag. 92). Riflettendo io sul medesimo, osservo in primo luogo che questo tagliare a dirittura il tronco molto tempo prima, per la strabocchevole perdita di umore che ne deve succedere, può riescire pericoloso anche alle viti più robuste, e che quand'anche taluno credesse essere il caso di procurare qualche moderata sottrazione, la potrà facilmente in altro modo conseguire senza correre il pericolo di pregiudicare le piante. A quest'oggetto io sono d'avviso che si potrebbe, invece del pericoloso taglio, fare, circa tre giorni prima, varie superficiali incisioni colla punta ben tagliente di un coltello su tutta la

superficie del tronco, la quale operazione faciliterà pure, coll'inumidirla, la separazione della scorza secca, tanto raccomandata e tanto utile in primavera, come quella che porta conforto alla vite, e ne allontana gl'insetti; oppure, volendo anche fare qualche cosa di più, si potrebbe recidere soltanto parte dei tralci, da cui in due giorni circa si vedrà colare quanto umore si desidera. Del resto, io ho fatto praticare già molti innesti sulle viti che, eseguiti da esperta mano, mi riescirono sempre bene, senza che vi precedesse veruna sottrazione d'umore, che d'altronde, per quanto può essere necessario, continua a gemere dal taglio in seguito all'innesto, sebbene scrupolosamente medicato e coperto.

In secondo luogo poi io non saprei trovare la ragione per cui si debba eseguire l'innesto *più vicino alla radice che si può*: nel supposto che la vite da innestarsi sia già adulta, robusta, rigogliosa, e con un bel tronco sano e liscio, (e si suppone che nessuno vorrà innestare una vite miserabile) perchè s'avrà a reciderlo per aspettare poi più di tre anni affinchè si riproduca, e dia frutto? A chi reggerà il cuore di togliere un tronco di tal fatta, mentre l'esperienza c'insegna, che l'innesto riesce in modo da nulla lasciare a desiderare, conservandolo? Io son solito di far eseguire l'innesto sulla parte media delle prime due braccia della vite con

due marze per ciascuna parte onde assicurarne maggiormente il buon esito, e nel secondo anno, tanto sulle piante come sulle pergole, comincio a vederne il frutto. Nè mi è mai occorso di osservare alcun intristimento di tali viti, che anzi nel secondo anno, massime quelle sulle piante, le vedo a ripullulare con istraordinario vigore, come se avessero acquistato un nuovo grado di vita, e quasi facessero sforzi per arrivare al primiero loro essere. Che se poi la vite da innestarsi è giovine e di bella venuta, allora io faccio eseguire l'innesto non più sulle braccia, ma sotto le medesime, ossia all'estremità del tronco, e con due marze se è possibile. Ma se mai la vite che si vorrebbe innestare è debole, di poche speranze, e comincia a dar nel vecchio, allora io considero che in simil caso non si tratta solo di migliorare la qualità del frutto, ma ben anche la pianta, ossia di riformare radici e tronco. Quindi è che la faccio innestare in quella parte del tronco che meglio accomoda, con due marze abbastanza lunghe, e tutta intiera faccio propagginare la pianta, in maniera che anche parte delle gemme delle marze restino sottoterra. Pel primo anno lascio germogliare a buon conto tutte due le pianticelle, e nel secondo, se non mi abbisogna, ne taglio una, lasciando la più bella. In tal modo, ed allevata convenientemente, la pianta mostra al terzo anno il desiderato frutto.

Mi farò qui lecito di escire per un istante dal mio proposito, toccando di volo un punto che ha tutta la relazione col precedente. Il *Verri*, all' articolo 3.° del capo 2.° sulla coltivazione delle viti, così espone il suo primo precetto: « compiuto l'anno osserva le piantate » viti, e se alcuna non ha prosperato, non ti » affidare a vane lusinghe: recidila a terra, o » meglio, strappala, e poni in supplimento » un'altra vite scielta e robusta, e prima che » gema troncala a fior di terra. » Ciò accade pur troppo di frequente, e quando non procede da cause esterne, non da altro sembra dipendere fuorchè da difetto nelle radici, le quali, o non hanno pel primo anno fatta la necessaria presa nella terra, lo che d'ordinario fanno poi nel secondo; o che realmente hanno sofferto, per cui poco o nulla lasciano a sperare. Vediamo ora, se oltre ai due rimedi proposti dall'autore rimanga un'altro partito a cui apprendersi con maggior sicurezza di successo. Se la radice non ha sofferto, troncando, o non a fior di terra, la pianticella prospererà in seguito egualmente, nè vi è pericolo che la parte conservata del primo anno resti più sottile e meno robusta di quella del secondo, tanto meno poi, se si lascieranno germogliare due gemme (1).

(1) Io ritengo che una delle principali cause di tale inconveniente consista nel far germogliare le pianticelle con una sola messa, come l'autore prescrive, mentre pei primi due o tre anni si dovrebbero

Che se poi il male procede dall'avere la radice realmente sofferto nella sua vitalità, allora è chiaro, che col tagliare a fior di terra non si fa che perder tempo, e miglior partito di questo sarebbe in tal caso quello di svellere la pianticella, sostituendone un'altra. Io però rifletto che anche così operando si viene a perdere del tempo che si potrebbe forse altrimenti guadagnare, potendo succedere che anche la nuova piantagione riescisse male, e per lo meno, anche nel prospero evento, un'anno è perduto. Dirò dunque ciò che in simili casi io sono solito di praticare con felice successo: fatta scavare una conveniente fossa a lato della pianticella colla dovuta precauzione, per non offendere le radici, e profonda tanto da essere al livello delle medesime, ve la faccio entro tutta coricare, e diriggere in modo che due gemme tornino fuor di terra circa il luogo medesimo ove la pianticella sorgeva, che è quanto dire, ne faccio in debito modo una propaggine. Così, anche nel supposto che le radici abbiano sofferto, le gemme della pianticella, che d'altronde si svilupperebbero già per se stesse sotto terra, come quelle dei magliuoli, ricevendo dalla ben-

far germogliare con due, lo che in mio senso serve a mantenere l'equilibrio nella vegetazione e nell'incremento fra i tralci dell'un e dell'altro anno, nè il tronco viene perciò a riescire meno dritto, liscio, e robusto, poichè la ferita che viene a soffrire all'epoca della potatura nessun pregiudizio le arreca, purchè si faccia prima che l'umore si metta in moto.

chè debole azione di tali radici un impulso maggiore ad un maggiore sviluppo, produranno delle nuove e sane radici, per cui la nuova pianticella così ravvivata, non solo le altre raggiunge in brevissimo tempo, ma talvolta le supera nell'incremento, tanto più poi se le prime radici non avranno sofferto.

Una tale operazione cotanto benefica io sono sempre solito praticarla, non solo per le viti di uno, due, e tre anni, ma ben anco per quelle che sono già adulte, modificando sempre il lavoro a norma del bisogno, e delle circostanze. Accade infatti pur troppo di osservare nei vigneti or quà, or là delle viti giovani ed adulte, che non ostante gl'ingrassi, e la miglior coltivazione restano indietro dalle altre e scarseggiano nel frutto; aggiungerò dunque in qual modo io soglio portar rimedio e conforto al languore di tali piante, e far sì che la vegetazioue del vigneto sia uniforme e completa: Scavata una conveniente fossa al lato della pianta che meglio accomoda, colla dovuta diligenza onde offendere meno che si può le radici, e smossa colle mani la terra che investe la base del tronco, e le prime radici, perchè più facilmente s'arrenda e si pieghi, faccio coricare e fermare circa la metà di esso nella fossa, avuta cura di conservarvi i getti, e le gemme che per avventura avesse prodotto nell'anno; in seguito faccio rialzare il resto

della pianta, assicurandola ad un sostegno conficcato nella fossa, e faccio questa riempire coll'aggiunta del necessario concime; di poi col ferro faccio accomodare la pianta in modo da compire di nuovo il tronco, (ben inteso che qui non si tratta di piante vecchie, e che tale operazione s'ha a fare in autunno, perchè non abbiano a soffrir danno dalle ferite) e, potata poi nel resto convenientemente, la faccio legare e tendere a frutto, come se nulla fosse avvenuto; comprenderà ognuno qual benefizio e conforto debbano arrecare alla pianta le nuove radici prodotte dalla porzione di tronco sotterrata; in quanto a me posso assicurare che ne vedo degli effetti sorprendenti, che nelle mie poche coltivazioni mostransi tuttora a chi non crede. Non è poi solo dai getti, nodi, e gemme che possono trovarsi sulla superficie del tronco sotterrato che pullulano le radici, ma ben anche da tutta la liscia corteccia: nella scorsa primavera io aveva fatto ammucchiare una quantità di sabbia sotto di un pergolato; avvenne che una vite vecchissima ne restò inviluppata sino alle braccia, e quando in ottobre feci levare la sabbia per servirmene all'uopo, trovai tutto il tronco che n'era stato investito durante l'estate, coperto da un'infinità di radici lunghe più di una spanna, al segno da figurare la coda di un cavallo; qual altra luminosa prova della predilezione delle viti per i terreni soffici ed arenosi!

METODO DI FABBRICARE IL CACIO LODIGIANO (1).

Estratto dal Saggio del Prof. Bayle-Barelle

Fra i molti profitti che l'uomo ricava dalla bovina specie, tanto nell'economia domestica che nell'agricoltura, valutabilissimo senza dubbio riesce quello del latte vaccino, e fra i suoi utili prodotti particolarmente il cacio. Ognuno sa essere il latte composto di tre diverse sostanze facilmente separabili l'una dall'altra, siccome la *crema*, o fior di latte, adoperata per fare il butirro, la *caseosa*, ossia quella impiegata per la fabbricazione del formaggio, ed il *siero*, l'infima, per lo più trascurata, o data ai maiali. Per fabbricare pertanto del buon cacio, volgarmente detto *di grana*, richiedesi, che le dette sostanze vengano artificialmente separate con un metodo conveniente, altrimenti o non riuscirebbe, o sempre cattivo, e di scarto. Nè credasi che il felice risultato della fabbricazione del cacio dipenda, come erroneamente si opina da taluni, dalla così detta sorte, nome chimerico, oppure dalla esclusiva situazione propizia di certi paesi: ovunque trovinsi numerosi pascoli, per cui il latte vi abbondi, si può ottenere un sì lucroso prodotto. In molti luoghi quindi anche di questi

(1) Detto comunemente *formaggio di grana*, ed impropriamente, massime fuori dell'Italia, *parmigiano*, quantunque sappiasi che in Parma non se ne sia veramente giammai fabbricato.

Stati si può speculare su tale fabbricazione, qualora le circostanze favorevoli vi concorrano, e ritengasi che sicuramente non dipende dall'azzardo la riescita di una buona o cattiva qualità di formaggio, ma bensì dalla perfetta cognizione del fabbricatore, il quale non dovrebbe mai essere un uomo zotico e materiale, come per lo più succede. Le principali nozioni perciò necessarie alla fabbricazione del cacio in parte si aggirano intorno alla *mandra da latte*, cioè scelta delle vacche, loro opportuno trattamento, e regola di mugnerle; in parte intorno al latte, cioè modo di metterlo, munto che sia, in opportuno ripostiglio, di spannarlo, coagularlo, separarne il siero, e finalmente di riporre il novello cacio nelle debite forme, colarlo, stagionarlo, e conservarlo a dovere, finchè sia giunto a quel grado di perfezione, di cui abbisogna per poterlo mettere in commercio.

Relativamente alla mandra non abbisognano tante cose: basta che i suoi individui sieno presso a poco tutti di una eguale costituzione, non troppo giovani, o troppo vecchi; che il medesimo regime venga conservato per ogni bestia; che non siano maltrattati dal vaccaio; che sieno a preferenza alimentati con verde foraggio di vecchia cotica di prato, il quale stesso non sia soverchiamente umido od ombroso, meno poi infestato di erbe poco nutrienti, od insalubri; che mandando la mandra al pascolo, lo si faccia quan-

do il sole abbia intieramente dissipata la rugiada; che dovendosi far passare la medesima dal foraggio verde al secco e viceversa, lo si faccia per gradi, mischiando cioè l'uno coll'altro; e che finalmente le vacche siano munte ogni dodici ore, e giammai più di frequente.

Relativamente al latte poi le avvertenze sono infinite, e la cognizione si aggira primieramente sulle cause che alterare possono la di lui bontà; le quali dipendono o dalla particolare costituzione delle bestie che lo somministrano, ed allora desso resta di già cattivo per la nostra fabbricazione prima di essere munto; oppure da molte circostanze che lo possono facilmente alterare dopo munto. Supponendo sempre essere la mandra composta di individui quali furono più sopra indicati, va quindi escluso quel latte proveniente da bestie che sono od in calore, o prossime al parto, o poco dopo il medesimo, od ammalaticcie.

Può alterarsi poi il latte o prima di convertirlo in cacio, o nel momento della sua fabbricazione, oppure guastarsi dopo il cacio stesso per essere mal regolato.

Deve adunque essere disposto il munto latte destinato alla fabbricazione del formaggio in vasi non metallici, ma preferibilmente di legno, larghi e bassi, in modo cioè che sia presentata al latte una vasta superficie atmosferica, a cui debb'essere indispensabilmente esposto, affinchè

meglio si possa separare la sostanza butirrosa, e galleggiare sopra il rimanente. Questi vasi vanno tenuti in un'ambiente temperato, in cui in estate il calore non abbia ad oltrepassare il grado 15.°, o 16.° Reaumuriano; e dal qual luogo sieno discoste le stalle, e specialmente il porcile, siccome ogni qualunque altra immondezza, concime, od altra materia fermentante, che potesse accrescere il calore, ed anche comunicare con fetide emanazioni qualche cattiva qualità al latte, od attirare su di esso quelle schifose miriadi di mosche, che pur troppo si vedono in certi luoghi alla fabbricazione del cacio destinati, per difetto di queste indispensabili cautele (1). Devesi lasciare il latte in detti luoghi per tutto quel tempo che è necessario alla separazione della crema, e non di più, poichè arrischierebbe d'inacidirsi, e diventare non atto alla fabbricazione del cacio. Da ciò si rileverà non essere mai soverchie le cure riguardo al prescritto ripostiglio mondo, fresco, e ventilato.

Circa poi al modo di manipolare il latte per l'essenziale fabbricazione del formaggio, spannato che sia, consiste principalmente nel farlo coagulare con una giusta quantità di ga-

(1) Lasciando delle fogne vicino alle così dette *casere*, e specialmente lo sterco porcino, si offre alle mosche una opportunità di deporre le loro ova, e di far prosperare le loro larve, che tanto si compiacciono di quivi abitare prima di comparire sotto la forma d'insetto perfetto.

glio, o presame (sostanza che si farà conoscere in seguito) in un determinato grado di calore, e farlo in seguito riscaldare sino a quel grado assoluto e necessario per la debita cottura dei grumi caseosi. Per ciò fare si versa tutto il latte separato dalla crema in un ampia caldaia, la quale deve essere fatta a foggia di campana rovesciata, ed essere collocata appesa ad una grossa asta di legno, ferma orizzontalmente nel muro, e girabile di fianco. Questa caldaia deve occupare tutta l'interna periferia di un fornello costruito alla portata di riceverla, al quale va praticata un'apertura maggiore del diametro di detta caldaia, affine di farla con facilità entrare, e sortire all'uopo, onde potere prontamente sottrarre il calore. Tale meccanismo è necessario, trattandosi di dovere maneggiare dei recipienti dalle cinque alle nove e più brente di capacità, venendo tale quantità di latte impiegata per l'ordinaria fabbricazione del cacio lodigiano (1). Appena versato il latte nella caldaia si applica per di sotto un poco di fuoco, procurando di dargli un leggiere grado di calore, determinato approssimativamente al 21° R.; quindi nella calda stagione abbisognerà poca legna, ed una maggiore quantità nella fredda; il qual grado però viene per lo più giudicato dalla mano del fabbricatore, e dal vedere a comparire alla su-

(1) Qui s'intende parlare di brenta milanese, composte di 96 boccali, equivalente ad ectolitri 0,76.

perficie del fluido alcune bollicine assai minute, in piccoli corpi riunite, e più bianche dello stesso latte. Ma siccome, se si lasciasse così quietamente riscaldare il latte, intanto che la porzione del basso fondo sarebbe già troppo calda, quella della superficie sarebbe ancor fredda, così nasce la necessità di doverlo spesso agitare, affinchè il calore si possa equabilmente, e contemporaneamente diffondere nell' intiera massa del fluido riposta, il che si eseguisce con una rotella di legno attaccata nel centro ad un lungo bastone, maneggiato in modo da obbligare il latte della superficie a discendere nel fondo, e viceversa, altrimenti si arrischierebbe per tale trascuranza di guastare la fabbricazione. Allorchè il latte trovasi riscaldato al grado prescritto non si fa che girare di fianco la caldaia per sottrarlo dal fuoco, e per dargli il presame, ossia il gaglio, onde obbligarlo a coagularsi.

Molte avvertenze richiedonsi in questa importante parte di fabbricazione, le quali si riferiscono non solo alla qualità e quantità del presame da impiegarsi relativamente alla quantità del latte che si vuole coagulare, ma eziandio alla diversa stagione in cui tale impresa si eseguisce.

Due qualità di gaglio, o presame si conoscono, e si usano, ossia di quella sostanza acida atta a rapprendere il latte, ed a separare dal siero la di lui parte caseosa: in al-

cuni paesi si adoperano per la di lui formazione i fiori del cardo, o del gallio, *gallium lutheum* L.; d'onde ne derivò appunto il nome di *gaglio*: in Lombardia invece si compone col ventricolo dei vitelli da latte, mescolato con sale e pepe, e ridotto in pasta; la quale composizione è senza dubbio preferibile, avendo i pregi superiori alla suddetta, di conservarsi cioè più facilmente, e di essere applicata in molto più piccola dose dell'altra per grande quantità di latte col medesimo intento. Siccome però anche di questa se ne trova in commercio della più o meno attiva, e perfetta, sarebbe bene che ciaschedun fabbricatore per non ingannarsi, e per calcolare la precisa sua attività, se la preparasse particolarmente.

La dose ordinaria, che si adopera in una stagione in cui la temperatura atmosferica sia dai gr. 18 ai 20 R., allorchè sia di buona qualità, per ogni sette brente di latte si è di tre oncie circa, ad anche di cinque o sei, allorquando la temperatura atmosferica sia maggiore; e di mano in mano che la medesima si va abbassando si va pur diminuendone la dose, finchè nell'inverno si arriva ad adoperarne se non che un solo quarto d'oncia pel medesimo quantitativo. La ragione di questa pratica si è, perchè nei massimi caldi, tendendo il latte naturalmente a rapprendersi da se, ed essendo appunto della massima importanza l'impedirlo, poichè in tal

modo, restando sempre agro, riescirebbe per conseguenza il formaggio cattivissimo; laonde bisogna obbligare il latte a coagularsi più presto che sia possibile, finchè sussiste il pericolo che si possa inacidire, non che per sospendere quel grado di scomposizione, già troppo innoltrato quando si lasci da se coagulare, come ce lo dimostra il suo agro disgustoso che si manifesta, ed alcuni fiocchi di materia caseosa che si vedono in tal caso a nuotare nel siero; lo che facendo invece artificialmente rimane la parte caseosa dolce, e riunita in una massa uniforme. Se aver debbesi però tanta sollecitudine per fabbricare il cacio colla massima rapidità ne' giorni eccessivamente caldi, e canicolari, non succede lo stesso in una opposta stagione, anzi nel freddo inverno è bene che il coagulo si faccia lentamente, ed è per questo che impiegasi minor dose di presame. Vi sono alcuni che in qualunque siasi stagione pretendono che si abbia ad impiegare la stessa quantità di gaglio, ma suggeriscono un erronea pratica, e non potrebbe aver luogo tale determinazione se non che nel caso, in cui si potesse mantenere la temperatura dell'ambiente sempre nell'ugual grado di calore e più conveniente, siccome dal 10.° al 12.° R.; ed allora s'impiegherebbe pure il medesimo tempo. Peggio poi suggeriscono quelli che prescrivono il gaglio alla dose di un oncia per ogni cinquanta libbre di formaggio, e non per

un quantitativo determinato di latte, il quale per infinite circostanze può variabilmente darne ora più, ora meno.

Perchè poi non abbiano col presame ad immischiarsi col latte sostanze eterogenee, esso si fa sciogliere tenuto avvolto in un pannolino, e perchè possa contemporaneamente diffondersi in tutta la quantità del fluido contenuto nella caldaia, e rimanere equabilmente rappreso, intanto che il fabbricatore eseguisce tale operazione, un'altra persona aiutante deve continuamente agitare il fluido, come s'insegnò per il suo riscaldamento. Lasciato quindi il latte in riposo si raffredda, o si rapprende, mostrando di mano in mano su diversi punti della superficie una specie di tremolìo convulsivo, cessato il quale resta intieramente coagulato. Allora con un'altro istromento apposito, detto lo *spino*, il quale consiste in un bastone munito di piuoli infilzati orizzontalmente, ed alternativamente disposti ad angolo retto sulla lunghezza di 45 cent. rompesi il coagulo onde separare il siero dalla parte caseosa: poscia si rimette la caldaia al fuoco, proseguendo a rompere la massa, fino a tanto che veggasi ridotta in minute particelle, e non desistendo mai dall'agitarla se non quando sia giunta al gr. 40.° R. di calore, affinchè la parte caseosa, qual più pesante, non faccia sedimento sul fondo del recipiente, e si abbruci. Ordinariamente il fabbricatore determina il sud-

detto grado di calore, necessario alla cottura della pasta colla mano, ma alla sensazione del calorico si aggiunge un altro indizio, ed è quello di prendere più volte e stringere fra le mani i grumi caseosi portati dallo spino alla superficie; e quando questi mostrano d'avere perduta l'elasticità propria del latte rappreso, e che prendano quella figura qualunque dalla stessa mano impressa, si passa all'operazione di dare lo zafferano alla massa. La dose di esso si è di un quarto d'oncia per ogni quantitativo di sette brente di latte, continuando anche in tal caso ad agitare la massa, acciò il colore pure equabilmente si comunichi.

A tal punto si estingue il fuoco, e si lascia la massa in riposo, affinchè si possano precipitare al fondo del recipiente i grumi caseosi, i quali durante l'indicato grado di calore, quasi per legge di affinità, tendono da se stessi a ristringersi, e ad immedesimarsi in un sol corpo uniforme. Raffreddata che sia alquanto, si estraggano dal recipiente due terzi circa del siero sopranuotante, e si collochi obbliquamente la caldaia, acciò che un uomo, appoggiandosi col corpo su la di lei periferia possa stendere le braccia nell'interna sua capacità, e far passare sul di lei fondo una grossa tela, per raccogliere su la stessa l'intiera massa pastosa, costituente il cacio bello e formato. Ma siccome, atteso il soverchio peso della recente *formaggia*, non ba-

sterebbe un uomo solo per estrarla dal recipiente, per diminuire la fatica all'operatore, e per agevolarne l'estrazione, mentre si faranno tenere ben franchi i lembi della tela in cui sta avvolto il cacio, un'altro assistente riverserà nella caldaia il siero stato dapprima estratto per obbligare la *formaggia* ad innalzarsi sulla superficie, ed essere quindi con maggiore facilità levata, per riporla tosto nella forma, detta volgarmente *fassera*, la quale va adattata su di un piano inclinato, acciò possa sgocciolare il siero, che può ancora il cacio contenere, pel quale oggetto verrà eziandio da un forte peso compresso. *(Sarà continuato)*

Medico B. Rosnati.

MANIERA DI RENDERE IL VINO SPUMANTE

Consiste questa in vuotare e nettare le botti, indi a riempirle di vino nuovo chiaro, coll'aggiunta di una certa quantità di uva secca o passa, detta incassata, ed anche nel tempo stesso di un poco di zuccaro, se il vino è aspro. Quest'operazione si deve eseguire in marzo, e bisogna usare tutta l'attenzione perchè l'uva sia di perfetta qualità, senz'alcun cattivo odore o sapore. Un tal vino così preparato, e dopo averlo bene otturato, va messo in luogo fresco. Appena il caldo incomincierà a farsi sentire, anche il vino comincierà a spumare.

COLTIVAZIONE DELLO ZAFFERANO IN LOMBARDIA (1).

(*Biblioteca Italiana*)

Grandissimo è fra di noi il consumo dello zafferano, massime pei formaggi del territorio di Lodi, chiamati impropriamente *parmigiani*; grandissima quindi la somma del danaro del quale andiamo tributari ai paesi d'onde tale droga ci viene trasmessa. Benemerito noi dunque diremo della Patria e dello Stato chiunque nei paesi nostri facciasi a coltivarla in modo di sottrarci a sì fatto tributo. Nè tale coltivazione essere può di pregiudizio a quella già per se stessa fra noi sovrabbondante dei grani, giacchè essa può circoscriversi a piccolo spazio di terreno, e suole anzi prosperare in quelle terre che meno si prestano ad ogni altra coltura. Nè ha pur bisogno di molte braccia, potendosi nella raccolta dei fiori, e nell'estrazione dei fili o delle *stimate* impiegare i fanciulli dell'un sesso e dell'altro. L'esperienza poi ha dimostrato che lo zafferano lombardo meglio che lo straniero riesce nell'uso che far se ne suole pei suddetti formaggi, dando loro un più bel colore e rendendoli e più aromatici e più saporiti. A ciò si aggiunge la quantità della ricolta che i fatti

(1) Estratto di una Memoria manoscritta del signor Dottore fisico *Aicardo Castiglioni* d'Angera.

ci provano non essere minore di quella che in eguale spazio si trae negli altri paesi, perciocchè un'aiuola, lunga milanesi braccia diecinove, larga due (1) diede un'oncia di purissimo zafferano ridotto alla più grande secchezza, sicchè da una pertica (ectare 0,07) se ne potrebbero ricavare ben venti once (chilog. 0,54).

(*Quanto qui si dice per la Lombardia è pure applicabile al Piemonte; tanto più poi che in molti luoghi degli Stati nostri, come osservò* Allioni, *vi nasce spontaneo. Molti sono gli usi dello zafferano; pittori, cuochi, pasticcieri, pizzicagnoli, tintori, vermicellai, maniscalchi, medici, tutti ne fanno consumo, e questo sarebbe ancora maggiore quando s'introducesse pure tra noi la fabbricazione del cacio lodigiano* pag. 68).

L'egregio sig. dottore fisico *D. Aicardo Castiglioni* d'Angera fu in Lombardia il primo che rivolto siasi alla coltivazione dello zafferano, a farne commercio, ed a diffonderne i bulbi. Egli ottenuti ne aveva nel 1810 sei bulbi dall'orto agrario di Pavia; ma non potè giovarsi che di cinque, perchè l'un d'essi già putridito erasi nel viaggio: egli li piantò prima in vasi, in terra da orto smunta, e da più di un anno non concimata. I bulbi fiorirono, e moltiplicaronsi nel numero di quindici. Nell'anno susseguente ne fece

(1) Il braccio di Milano è quasi eguale a quello di Torino: il primo è met. 0,59494, il secondo è met. 0,59939.

cinque vasi, e i bulbi si moltiplicarono nella medesima proporzione. Egli continuò a trapiantarli in vasi ogni anno, finchè non gli riuscì di averne ben seicento, dei quali i più voluminosi erano della grossezza d'una nocciuola. Fattosi quindi coraggio li trapiantò in una aiuola del suo orto, dopo d'averla prima ben concimata e diligentemente purgata dagl'insetti: ne ottenne sei grani di zafferano, e i bulbi moltiplicaronsi sani e vigorosi. Nel terzo anno ne ebbe un'oncia, e le giovani cipolle che ne trasse, bastarono per cinque aiuole alle prime eguali. Nel 1818 ne triplicò la coltura, e ne trasse tal numero di bulbi da poterne somministrare anche agli amici, ed a chi ne lo chiedeva. Ad imitazione di lui, e coi bulbi che da lui aveva ricevuti, diedesi nel 1820 alla medesima coltura il Sig. Dottore *Comolli* I. R. Medico provinciale di Como. Questi in pochi anni ne ebbe una messe sì fatta da poterne distribuire i bulbi a varie persone in quella Provincia, e trasmetterne anche all'orto agrario di Pavia, dove i sorci e le talpe fatto ne avevano grandissimo guasto.

Nozioni preliminari. Lo zafferano, di cui parlasi, è l'autunnale, *crocus sativus* di Linneo, ha un bulbo grosso come una nocciuola, un po' compresso, e coperto di una pelle bruna e filamentosa. Dalla sua parte inferiore escono più fibre lunghe che penetrano assai profondamente nella terra. Il fiore od i fiori nascono

dalla parte superiore del bulbo, ed appaiono in ottobre molto tempo innanzi delle foglie: queste sono di colore grigio di lino, o di porpora azzurrognola. Il tubo è assai lungo, senza picciuolo, diviso alla sommità in sei segmenti ottusi, ovati ed eguali. Al fondo del tubo trovasi l'ovaia che è rotonda. Il suo stelo è coronato da tre stimate allungate, di colore d'arancio, divise e stese da ciascun lato. Dalle stimate viene formato il così detto zafferano, producendo da esse sole la materia colorante, ed il principio aromatico contenuto nel fiore. Le foglie ed il frutto non appaiono che in primavera: l'embrione rimane dunque per tutto l'inverno nel seno della terra. Le foglie sono cilindriche, lunghe, strettissime, e nella loro lunghezza divise da una linea bianca. Il frutto è rotondo, a tre lobi, a tre celle, a tre valvole. Cresce per otto mesi, ed il suo crescere è segnato mese per mese dalle linee circolari che formansi sotto il suo esterno inviluppo.

La vegetazione di questo croco compiesi generalmente nel corso di otto mesi, dalla metà circa di settembre alla metà di maggio, ai gradi di un calore atmosferico decrescente dai dieci a zero del termometro di R.: al disotto di tal grado i bulbi rimangono come letargici. I bulbi pervenuti alla grossezza di una noce comune danno dai tre ai cinque fiori, le *stamine* di sei o sette di essi fiori produr possono un grano di zafferano.

Alla coltura dello zafferano perniciosi sono i vegetabili d'altra specie, particolarmente poi una pianta parassita, che talvolta alligna sui bulbi, detta da *Persoon selerozio*, specie di fungo analogo al tartuffo, scoperto da *Duhamel* e descritto da *Bulliard* nella sua opera sui funghi. Esso non è però fra noi conosciuto, e quindi non è a temersene verun danno. Guardisi il coltivatore dall'ammaccare anche leggermente i bulbi; essi marciscono ben tosto. Gl'insetti sono tutti più o meno dannosi allo zafferano. Abbiasi quindi la cura di ben purgare la terra prima di farne la piantagione, e di concimarla con letame già ridotto a terriccio. Ma i più formidabili suoi nemici sono le talpe ed i sorci. Anche il porco ne divora avidamente i bulbi. L'umido soverchio lo fa marcire, ed intaccandone le gemme fa sì che queste abortiscano sotterra. Le terre ad esso più convenevoli sono la *siliceo-calcare*, la *calcareo silicea*, e la *silicea* contenente qualche dose d'argilla, purchè esse terre siano cariche di terriccio vegetale, e meglio ancora se questo sia *vegeto-animale*. La sua più propria e quasi nativa esposizione è l'orientale, perchè in essa più presto apronsi i fiori e sciogliesi più presto la rugiada.

(Oltre alla malattia sovradescritta, e che viene chiamata la peste dello zafferano, perchè contagiosa al segno che ripullula anche dopo venti anni, a due altre va lo zafferano sotto-

posto, cioè al falsetto, fausset *dei Francesi, e ad una specie di carie, detta* tacon. *La prima, non molto frequente, consiste in una escrescenza fungosa bislunga, come una specie di natta che penetra a poco a poco l'intera sostanza del bulbo, e lo distrugge. Allora o si getta via il bulbo, o si taglia la parte offesa per conservare la sana, facendo asciugare alquanto la cicatrice, e così continua a fiorire ed a riprodursi. La seconda si mostra come una specie di ulcere secca che rode la sostanza del bulbo, e si guarisce come la prima).*

(Sarà continuato)

OSSERVAZIONI PATOLOGICHE SOPRA L'IRRITAZIONE GASTRO-INTESTINALE CON AFFLUSSO DI SANGUE AI POLMONI

di Pietro Barbero *Ripetitore nella R. Scuola Veterinaria*

(Continuazione pag. 29)

Osservazione II. Un proprietario di Altessano c'invitò ad andare a vedergli una mula, di mantello baio castagno carico, d'anni 15 circa, la quale era caduta ammalata la sera del 24 gennaio 1828; nel qual giorno aveva fatto due gite a Torino attaccata al carrettone sopraccarico di pietre. Questo animale non voleva più mangiare, e stava quasi sempre coricato, dibattendosi, ed agitando le estremità: credette il proprietario che ciò fosse per istanchezza, e le

diede nella notte, coll'intenzione di farlo orinare, una bottiglia di vino tiepido con entro delle bacche di ginepro contuse. Il mattino del 25 l'abbiamo riconosciuto affetto da morbosa irritazione della membrana mucosa gastro-intestinale, accompagnata da afflusso sanguigno ai polmoni, che si manifestava dai sintomi seguenti: L'animale era coricato sul lato sinistro; ora alzava la testa, ora moveva le estremità; si strascinava sul suolo, e gemeva assai forte; grande era l'agitazione nel movimento de' fianchi; molto frequente e difficile la respirazione; il polso pieno ed accelerato; la bocca asciutta e non molto calda, rossore della congiuntiva, colorazione rosso-livida della pituitaria, calore del corpo assai elevato. (Salasso di otto a nove libbre, che fu ripetuto dopo quattro ore, avendo presentato il sangue una densa cotenna. Bevande e clisteri emollienti: strofinazioni). I dolori addominali divennero quasi incessanti, ed affannosa si fece la respirazione; il corpo tutto si cosperse di sudore; sopraggiunsero tremori e convulsioni, e succedette la morte alle tre pomeridiane dello stesso giorno.

La necrotomia fatta il mattino del giorno dopo diede i seguenti risultati.

Cavità dell'addomine. Leggerissima colorazione rossiccia del peritoneo, i cui vasi apparivano injettati di sangue. Flogosi cronica della mucosa gastrica, la quale era spessa quasi un dito

trasverso, scirrosa, di colore rosso-pallido, sparsa di tumefazioni, con due tumori cistici, del volume di una grossa noce, vicino alla linea di separazione, a pareti fibrose, aventi non poche cavità sinuose, ripiene di una materia puriforme cinerea, e molti vermicciuoli riferibili all'ordine dei *nematodi* di *Rudolfi*. Non dubbie traccie d'infiammazione cronica si osservarono al piloro, al duodeno, ed al digiuno; ed alcune macchie rossiccie sulla mucosa delle intestina crasse. Il fegato era affetto da infiammazione cronica con alcuni tubercoli calcari, due de' quali erano duri e grossi come una nocciuola, ed i reni erano ingorgati e fracidi, la vescica straordinariamente distesa, e ripiena d'orina sanguinolenta, nel fondo della quale v'era una certa quantità di sedimento applicato alla tonaca interna, della consistenza d'una poltiglia, e del colore della senapa bagnata.

Cavità toracica. I lobi polmonari anteriori, e la circonferenza dei posteriori erano enfisematici; nel lobo anteriore sinistro si scontrarono tre tubercoli bernocoluti, duri e calcari, della grossezza d'una piccola nocciuola, non più ricoperti della pleura. Il tessuto dei polmoni era penetrato di sangue, ed evidentemente infiammato; i vasi della mucosa bronchiale iniettati di sangue. Il cuore si trovò alquanto aneurismatico, colle cavità sinistre che contenevano un sangue nero e sciolto.

La cavità del cranio non fu osservata.

Riflessioni. Si hanno qui due osservazioni sopra l'irritazione gastro-enterica, accompagnata da flussione di sangue ai polmoni, la quale si sviluppò nello stesso tempo nel cavallo e nella mula, si manifestò quasi cogli stessi sintomi, ebbe pressochè la stessa durata, ed il medesimo esito, e quasi consimili furono pure le lesioni scontrate all'apertura cadaverica. Questa irritazione non si poteva considerare di natura infiammatoria, come sembrava dimostrarlo l'irregolarità con cui si appalesarono i fenomeni morbosi, e la leggerezza delle alterazioni cadaveriche, le quali oltre al non indicare alcuna traccia d'infiammazione acuta nell'apparato digestivo, erano ancora totalmente insufficienti a cagionare la morte, ed in così breve tempo. Pertanto l'irritazione nervosa nel primo, a motivo della natura degli alimenti, del cambiamento del clima e del genere di vitto, e nella seconda dalle fatiche eccessive e dalla cattiva alimentazione, sviluppatasi e stabilitasi principalmente nella membrana mucosa dell'apparecchio della digestione, venne accompagnata per irradiazione simpatica da reazione febbrile, e da afflusso di sangue ai polmoni. I dolori atroci prodotti dalla irritazione riflessa soprattutto sul sistema nervoso dei gangli, e la violenza delle reazioni diedero luogo all'esaurimento della potenza nervosa, ed alla morte.

SUL MODO DI PREPARARE LE RAPE NEL FRIULI

All'oggetto di rendere vieppiù interessante l'articolo da Lei pubblicato sul modo con cui si conservano le rape nel Friuli (T. I. pag. 391), e pel desiderio di vedere anche fra noi promossa una sì lodevole pratica, credo opportuno di aggiungervi alcune altre notizie che per tal fine mi sembrano avere qualche importanza: 1.° Le rape, nel già descritto modo conservate, si lavano, si pelano, e vengono quindi con apposito strumento sminuzzate e ridotte in forma di piccoli maccheroni, e sono così portate nei panieri dai contadini sulla piazza d'Erbe di Udine, e delle altre città della Provincia, ove ne viene fatta una grandissima vendita; 2.° Non solamente se ne fa un grandissimo giornaliero consumo dalla gente di campagna nelle loro minestre ed insalate durante tutto l'inverno, e sino in primavera, ma ben anco dalle persone agiate, nelle di cui mense tengono costantemente luogo del *sauer craut*, e vengono d'ordinario servite coll'allesso; 3.° Le rape cucinate nello stesso modo del *sauer craut* acquistano un sapor tale da stuzzicare l'appetito dei palati anche più ottusi, meglio delle costose salse dei cuochi più esperti. Essendosi ciò da me osservato in Udine, ora faccio ogni anno in tal modo preparare le rape per uso della mia famiglia.

Dot. Fisico Carlo Bianchetti.

COLTIVAZIONE DELLA COCCINIGLIA NEGLI STATI DI S. M. IL RE DI SARDEGNA.

Nella seduta della R. Accademia delle Scienze del 4 p. p. gennaio l'Avvocato *Colla* lesse un parere sopra una specie di *cactus*, che il sig. *Risso* coltiva da qualche tempo a Nizza; che egli reputa essere il *cochinellifer*, quello cioè sul quale vive l'insetto della cocciniglia; e sopra la convenienza che vi potesse essere di propagare l'anzidetta pianta nelle nostre spiaggie del Mediterraneo, e trasportarvi il prezioso insetto. È per me cosa ben grata il vedere come il primo Corpo Scientifico dello Stato convenga con quanto io già dissi (pag 10.) sopra di questo ramo importantissimo di agraria economia, la cui introduzione potrebbe essere sorgente di pubblica e privata prosperità. Se l'istruzione già data sopra il modo di procedere in tale coltivazione potrà giovare a questo proposito, avrò certamente conseguito lo scopo che mi sono prefisso, allorchè principiai quest'opera.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Decembre 1828.

Riso per ogni sacco .	ll.	31	67	0
Frumento	»	26	53	8
Segale	»	19	78	4
Meliga	»	22	11	4

Nel principio della primavera, che nella Cina corrisponde al nostro mese di febbraio, il Tribunale de' Matematici ha l'ordine di esaminare quale sia il giorno convenevole alla cerimonia che fa annualmente quell'Imperatore, di lavorar il terreno. Stabilito il giorno, il Tribunale dei riti lo partecipa all'Imperatore, e gli prescrive ciò che deve fare. In vista di ciò l'Imperatore nomina dodici personaggi illustri, che debbono accompagnarlo, e lavorare con lui. Questi sono tre Principi, e nove Presidenti delle corti sovrane. Se qualche Presidente fosse molto vecchio o malato, l'Imperatore nomina un assessore.

Questa cerimonia non consiste soltanto nel lavorar il terreno per così eccitare l'emulazione fra i sudditi; ma serve ancora per un sacrificio, che l'Imperatore deve fare come supremo Pontefice, col quale offerisce a *Chang-Ti* per dimandargli l'abbondanza a favore del suo popolo. Per prepararsi ad un tal sacrificio deve nei tre giorni precedenti digiunare, e conservare la continenza. Lo stesso debbono fare tutti coloro, che sono nominati per accompagnarlo, siano Principi, siano Presidenti, Mandarini di lettere, Mandarini di guerra ecc.

Nella vigilia di questa cerimonia Sua Maestà nomina alcuni signori del primo rango, e li spedisce nella sala degl'Imperatori defunti per av-

vertirli, come se fossero vivi, che nel giorno susseguente si offrirà il gran sacrificio. Intanto un altro Tribunale prepara tutto ciò che serve al sacrificio, un secondo per comporre le parole che S. M. deve proferire sacrificando, un terzo per far portare e disporre le tende, ove l'Imperatore deve desinare, ed un quarto per scegliere da quaranta in cinquanta vecchi agricoltori di professione, che debbono assistere alla cerimonia.

Si fanno ancora venire una quarantina di giovani contadini i quali servono per disporre l'aratro, attaccare i bovi al giogo, preparare le semenze, le quali consistono in formento, riso, miglio, fave, ed in un'altra spezie di miglio che chiamano *car-léang*.

Il tutto preparato e disposto, nel giorno assegnato, S. M. si porta in campagna con tutto il seguito di sua corte, in abito di cirimonia, per offerire a *Chang-Ti* il sacrificio di primavera, col quale egli lo prega perchè si aumentino, e si conservino i beni della terra. Il sacrificio adempito, prende egli l'aratro, e tira molti solchi, ed in seguito i tre Principi, e quindi i nove Presidenti, ciascuno secondo l'anzianità, tirano i rimanenti solchi, sino che tutto il campo destinato sia lavorato.

Cio fatto S. M. prende dai canestri, che sono portati dai Signori di primo rango, le varie semenze, e ne semina una porzione di ciascuna.

S. M. accorda quindi una ricompensa ai vecchi e giovani contadini, che hanno avuto parte nel lavoro, e poi, dopo di avere accordato onóri, e premi a tutti coloro che nell'anno avanti si distinsero nelle pratiche agronomiche, e dopo aver dichiarato Mandarino colui che avesse messe a coltura ottanta bubulche di terreno incolto, si ritira collo stesso treno col quale uscì.

INNESTO DEI POMIDORO SUI POMI DI TERRA

Il signor *Forquet*, giardiniere a Fromont, applica felicemente l'innesto erbaceo a diversi legumi, e distintamente colloca dei giovani ramoscelli di pomidoro, *solanum lycopersicon* Lin., volgarmente *tomatesi*, *tomatiche*, sugli steli dei pomi di terra, ed in tal modo potè ottenere, quasi senza spesa, due raccolte nel tempo stesso, egualmente abbondanti. Quando una tale esperienza venne comunicata alla Società d'Orticoltura di Parigi, il sig. *Feburier*, avendo manifestato il dubbio, che i tubercoli del pomo di terra potessero venire per tale operazione alterati nella loro qualità, ed anche nel loro sapore, il signor *Soulange Bodin* ha tosto messo a disposizione dei membri presenti alcuni tubercoli, invitandoli a farne la prova, e si riconobbe, distintamente dai signori *Feburier* e *Poiteau*, che non avevano subito alterazione alcuna. Si crede che una tale operazione snervi troppo il terreno.

Il conte di *Linhares*, antico ministro dell' Imperatore del Brasile, ha colà stabilito una colonia di Chinesi, i quali godono fama d'avere molte cognizioni in agricoltura, ed orticoltura. Due dotti Alemanni che viaggiarono in quel paese, descrivono il seguente metodo di fare le margotte, che videro praticato sopra un mirto del Brasile.

Il ramo da margottare, essendo già grosso alcuni pollici, viene cinto da un legame di paglia frammisto a letame di cavallo; il che costituisce un inviluppo grosso da cinque a sei volte quanto il ramo stesso; si pratica in seguito una incisione annulare al disotto del legaccio, e, sovra il ramo in tal modo fasciato, si fa gocciolare da una altezza assai grande, l'acqua da un vaso bucato di minutissimi fori. Dopo due mesi si può comunemente toglier via il giovane individuo e piantarlo. I Chinesi in questo ramo d'orticoltura possedono delle cognizioni, le quali corrispondono alle viste che noi abbiamo sull'accrescimento degli alberi: così, per ottenere individui i quali crescono più rapidamente si servono dei piccoli rami superiori; per avere in vece delle margotte maggiormente produttive e migliori, prendono i rami più forti che sono più vicini al suolo. (*Annales scientifiques de l'Auvergne*).

Alle già premesse considerazioni generali intorno alla potatura (Tom. I, pag. 41) facendo succedere quelle che si richiedono particolarmente per ogni diversa pianta, incomincierò dall'ulivo nel che fare non posso a meno che di riferire quanto intorno a tale potatura fu scritto da un esperto agronomo toscano, il sig *Pananti* di Ronta, in una sua lettera indiritta ai dotti Compilatori del Giornale Agrario. Ecco le regole, le quali da lui e da altri praticate, furono causa per cui i loro ulivi resero il doppio che non rendeano altra volta.

« Prima di tutto il potatore deve avere molta attenzione nel fare le tagliature; e per farle bene, ogni ramo che alla pianta si toglie, deve essere tagliato rasente a quello che resta, e detta tagliatura si deve fare un pocolino a sdrucciolo, o a scarpa dalla parte di fuori del ramo, acciò possa bene scolare l'acqua; affinchè con l'andar del tempo la buccia venga a coprire parte della tagliatura, e non far marcire in lungo la detta tagliatura, e spesso i rami e la pianta.

« In secondo luogo, il potatore avverta che nel mezzo alla pianta resti uno spazio sufficiente vuoto di ramoscelli, affinchè l'aria vi circoli, e questo vuoto deve essere quasi un tondo perfetto. Su ciò il potatore s'attenga piuttosto al più che al meno, perchè quanta più aria cir-

cola in mezzo alla pianta, più il frutto allega e si migliora. Non si creda punto a quel che dicono alcuni, che in quel vuoto nulla si raccoglie; o come dice il loro proverbio *senza armi non si fa guerra.* Ognuno avrà osservato che nell'interno dell'ulivo pochissime sono le ulive, e quelle poche rendono poco.

« Dovrà poi il potatore fare una somma attenzione ai ramoscelli che dovrà resecare, a quelli che dovrà lasciare per il frutto. Prima procurerà sapere se quella pianta quell'anno fu carica molto d'ulive; e se è così, lascierà i ramoscelli più chiari; se fu diversamente, più fitti. Che quei ramoscelli poi sieno bene sterzati, cioè che non sia in un luogo una macchia, nell'altro una piazza; ma per quanto è possibile si cerchi uguaglianza e simetria da ogni lato. E in detto sterzo i ramoscelli al di dentro restin più chiari di quei che sono al di fuori; in fine questi ramoscelli lasciati sien ripuliti dal seccume, se ve ne sia, perchè è dannoso alle piante come il fastidio al bestiame.

« Bisogna poi svettare l'ulivo, acciò la pianta tendendo troppo a crescere non abbandoni i rami più prossimi al suolo, e secondo la sua maggiore o minore altezza più o meno dovrà essere spuntata. È vero su tal proposito che noi rontesi, troppo attenti e quasi fanatici, badiamo forse eccessivamente a detta spuntatura, che, come mi faceva giustamente osservare il sig.

dot. *Chiarenti* di Montaione, non è cosa di tanto rigorosa necessità. Solo è bastante svettare ogni ramoscello che troppo sporga in fuori, e gli altri che sopravanzano, facendo fare alla pianta una deforme figura; e giacchè i rami troppo in alto crescenti, e che per lo più nulla producono, tolgono il nutrimento ai ramoscelli laterali, e fanno perder forza alla pianta. Ma bisogna confessare, che mettendo una superior diligenza nell'assettare, in certo modo, le piante, non s'impiega che un poco più di fatica, non si perde nessun vantaggio, e si dà ai nostri ulivi di Ronta una sì bella apparenza, che i nostri campi a' viandanti sembran giardini d'agrumi: e l'occhio ancora vuol la sua parte.

« Resta a raccomandarsi al potatore la cura di torre verso la fine d'agosto ogni getto inutile che possa l'ulivo aver fatto o per il pedale, o per i rami. Inutili sono quelli che si trovano nel pedale, o nell'interno dell'ulivo, e utili quelli che si trovano in un vuoto dell'ulivo, cagionato o dal peso delle nevi che hanno troncato qualche ramo, o dalla inavvertenza dei contadini che hanno troppo ferita la pianta; ma soprattutto nel non troncarle soverchiamente deve essere saviezza, modo e misura. »

Finisce il *Pananti* col rimproverare quei coloni, che per torre alcuni virgulti o rampolli dalla ceppaia dell'ulivo adoprano la zappa e levano la buccia dalla ceppaia cui erano attaccati.

Tra i vari mezzi proposti per sollecitare la germinazione dei semi non v' ha dubbio primeggia quello di esporre i medesimi all'azione del cloro, prima d'affidarli alla terra: le esperienze di *Humboldt*, di *Einoff*, di *Carradori* l'hanno pienamente dimostrato. Dei piselli secchi, rimasti durante una notte nel cloro liquido, seminati alla mattina seguente, nel tempo stesso di altri ai quali non era stata fatta preparazione alcuna, spuntarono tre giorni prima fuori del terreno. In questo modo molte sementi che per la loro vecchiezza inette sarebbero alla riproduzione, acquistano nuovo vigore, e germogliano al pari delle novelle. Molti semi venuti dal Chilì, e che eransi conservati nelle collezioni per un gran numero d'anni, immersi per qualche tempo nel cloro liquido, furono capaci di dare la vita a nuovi esseri. In questo momento pertanto in cui tutti gli agronomi, e gli amanti degli orti e dei giardini, intenti sono ad affidar alla terra i semi dei diversi vegetabili, credo bene d'insegnar loro il modo praticato con prospero successo dal sig. *Remond* per una tale preparazione.

Io prescinderò qui dall'indicare in qual modo si può avere il cloro nello stato liquido; gli apparati che si richiedono, le diligenze che si devono avere, le sostanze che devonsi a tale oggetto adoperare sono di tale natura e tante, che

non si dovrà mai consigliarne la preparazione se non da chi esercizio abbia nelle chimiche operazioni; per altra parte con piccola spesa si può avere dai farmacisti.

Ecco il metodo tenuto dal sig. *Remond*: S'immergono da principio i semi per circa dodici ore nell'acqua di fiume, o di fonte, (giammai nell'acqua di pozzo) si aggiunge in seguito all'acqua da 14 a 15 goccie di cloro per ogni litro d'acqua impiegato: si agita bene il tutto per mescolarlo completamente, e dopo sei ore di una nuova macerazione fatta al sole, e sotto una campana di vetro, o in mancanza di questa sotto di una impannata di carta unta d'olio, si fa passare i semi in un pannilino; si diradano per poterli facilmente spargere sul terreno, mescolandoli con sufficiente quantità di ceneri, di sabbia, o di terra bene secca, dopo di che si semina, e si spande l'acqua di macerazione sulla terra che li ricopre.

È da osservarsi esser cosa utile, quando si ha la possibilità di farlo, d'inaffiare una o due volte a lunghi intervalli le piante, coll'acqua resa acidula coll'acido idroclorico (acido muriatico, spirito di sale marino), onde sostenere l'attività della loro vegetazione, e favorirne lo sviluppo. Bisogna però guardarsi dal far uso del cloro quando le piante sono già sviluppate, essendo dimostrato nuocere alla loro vegetazione (1).

(1) V. Giornale di Scienze ed Arti di Firenze Tom. III. pag. 146.

L'uso di tal metodo non dispensa l'agricoltore dal coltivar ed ingrassare secondo il solito il terreno che deve ricevere le sementi. L'agronomo istrutto riconoscerà facilmente essere al contrario cosa essenziale che le terre siano con maggior diligenza coltivate, onde portare agli organi generatori dei semi una bastevole nutrizione, relativa alla moltiplicità degli organi assorbenti della pianta, affinchè compia in tutti i suoi periodi il fenomeno della sua sorprendente vegetazione.

METODO DI FABBRICARE IL CACIO LODIGIANO

(*Continuazione pag.* 69.)

Siccome poi il cacio resterebbe per se insipido, e potrebbe anche facilmente guastarsi, egli è perciò inoltre necessario che venga debitamente salato. Non si deve però mettergli tosto il sale, ma aspettare quando abbia perduta tutta la sierosità, locchè succede fra sette od otto giorni dopo la fabbricazione. Avvertasi che in questo frattempo bisogna di soventi cambiar la tela in cui sta involto, giacchè inzuppata questa di siero andrebbe soggetto a contrarne in pochi giorni un disgustoso odore di agro, da alterare la bontà del formaggio medesimo.

La quantità del sale da impiegarsi si è di circa oncie quattordici sulla periferia, cioè tra il cacio

e la forma, e di due oncie tanto per la superiore, quanto per l'inferiore superficie; coll'avvertenza di voltarlo e rivoltarlo ogni tre giorni, ed anche più spesso qualora la stagione sia calda, e di salarlo sempre di nuovo ogni volta che si volta, ripetendo l'operazione finchè ne assorbe; ciò che si compie nello spazio di 40, o 50 giorni. Il divario del tempo più o men lungo dipende dalla qualità dei sali che si impiegano, essendovene d'impuri e molto saturi di potassa, per cui conservano maggiormente l'umidità non solo del siero, ma ben anco di quella attratta dall'atmosfera. Il sal gemma dovrebbe pertanto essere preferito a qualunque altro sale, siccome in fatti se ne servono opportunamente gli Svizzeri, li quali per altro sono più di noi a portata di averlo.

Terminata anche l'operazione di salarlo, affinchè abbia ad acquistare quella perfezione che si richiede, bisogna trasferirlo in un bene ubicato ripostiglio, mettendolo cioè nel così detto *casone* o *casera*, luogo a tal uopo destinato, il quale non sarà mai opportuno se non è ben difeso dai venti, dal sole, e dai topi, non che mantenuto fresco in modo che la temperatura non abbia mai ad oltrepassare il grado 15.° R.

Aggiungasi inoltre che nel riporlo occorrono altre avvertenze necessarie perchè non abbia a guastarsi, siccome quella di tenere i caci distanti l'uno dall'altro, ed in modo che gli ultimi

recati alla casera abbiano ad occupare i spazî più bassi, e non essere confusi quelli di recente fabbricazione con quelli più vecchi; ma che siano progressivamente disposti per regola di successione dall'epoca del loro trasporto. La ragione di questa pratica si è perchè anche qui si devono voltarli, e rivoltarli molte volte, più frequentemente li recenti, e più di rado quelli che di mano in mano diventano più vecchi. Il motivo di doverli così regolare non è soltanto perchè possano meglió i caci asciugare da ogni lato, e formare una crosta egualmente consistente in ogni punto di loro periferia, ma ben anco per obbligare la sostanza butirrosa a ricombinarsi colla caseosa, e rendere l'interna pasta centrale più morbida, più grassa e più uniforme: poichè nel latte che servì per tale fabbricazione rimane sempre qualche porzione di crema, la quale tendendo sempre a portarsi alla superficie, siccome specificamente più leggera della materia caseosa, impedirebbe che si formasse una soda corteccia, immedesimata col restante, tanto necessaria pel di lui trasporto nel commercio. Quest'inconveniente lo riscontriamo nei così detti stracchini.

Anche quando sia la corteccia definitivamente formata occorre alle volte di dovere andare incontro, ossia di riparare ad un'altro inconveniente, quello cioè delle screpolature, le quali si manifestano tanto più facilmente quanto meno

i caci si trovano difesi dall'aria e dal sole. Come preservativo si usa pertanto di ammorbidire tutta la corteccia, ungendola di tratto in tratto con butirro, e qualora si manifestassero ciò non ostante delle fenditure importa di prontamente riunirle e saldarle. Questo si fa ungendo bene dapprima i due bordi, e coll'avvicinare quindi ai medesimi un ferro rovente senza metterlo al contatto, ed in modo che la sola emanazione del calore possa bastare per rendere i detti bordi semiliquefatti, ed applicandovi tosto in seguito con forte compressione un'assicella adattata, e colla superficie corrispondente, consimile a quella della tela stata primitivamente impiegata allorchè fu riposto il cacio nella rispettiva forma.

Finalmente quando siasi resa la crosta dura, egualmente soda e ben stagionata, la si pulisce da ogni sozzura, raschiandola con delle lamine di ferro per ungerla di nuovo, ed applicargli sui fianchi il rossetto, il quale consiste in un miscuglio di olio ed ossido di ferro, e serve vieppiù a garantirla dall'umidità e da altre cause distruggitrici, non che ad impedire che il cacio possa asciugare per evaporazione.

La convenienza negli usi domestici del cacio lodigiano e pel commercio non occorre di farla presente, siccome abbastanza conosciuta da tutti.

Medico B. Rosnati.

(*Continuazione pag.* 75)

Coltivazione e raccolta. Lo zafferano si moltiplica per mezzo dei suoi stessi bulbi, specialmente se questi lasciansi sotterra per due o tre anni senza che vengano scompigliati. Abbiasi cura di non levarneli se non quando la pianta ha perduto le foglie. Ciò avviene dalla metà di maggio a tutto agosto. Possono anche conservarsi sino alla trapiantagione sepolti o riposti in un luogo fresco, non troppo umidi e non ammucchiati. Le cipolle o i germi pongonsi nella terra, tanto col loro inviluppo quanto senza di esso.

(*Si dice che il campo che ha portato per tre anni lo zafferano non ne è più suscettibile per molti anni di seguito: nel Rouchfoucault rimettono il zafferano dopo venti anni di altre coltivazioni; all'opposto in altri paesi si accontentano di sette anni o dieci*).

Si vanghi il terreno alla profondità di otto once milanesi, si purghi da ogni altro vegetabile; si concimi, poscia si eguagli col rastrello; solchinsi a rette linee le aiuole; si costituisca uno strumento di legno largo due once, e lungo un braccio e mezzo che nell'estremità inferiore abbia un manubrio diviso come una V, e nella sua superficie vari piuoli, distanti due once l'uno dall'altro, lunghi once tre, e terminati a punta

di diamante, del diametro di mezza oncia. Segninsi sull'aiuola sei linee paralelle, distanti l'una dall'altra quattr'once. Si ponga sopra le linee il suddetto strumento, e vi si comprima col piede in modo che tutti i piuoli vi si profondino per tre once: si lasci quindi cadere in ciascun buco un bulbo colla punta rivolta all'insù, e così si continui l'operazione per tutta l'aiuola, e col rastrello si uguagli poscia il terreno, e si riempiano i buchi. Conviene tenere sempre le aiuole ben monde dalle erbe, sarchiandole circa una volta al mese, dal luglio sino alla fine del settembre. Ad impedire la sferza del sole nel grande estate giova il piantare nei sentieri, lungo le aiuole, diverse linee dei così detti fagiuoli dell'occhio nero, essendo che un tal quale estivo ombreggiamento giova al primaticcio fiorire dello zafferano.

I fiori dello zafferano si raccolgono a tutto ottobre, nel mattino, dopo dissipata la rugiada; poco importa che sianó tuttora socchiusi: è d'uopo coglierli con porzione del tubo, in guisa però che non se ne stacchino anche le foglie, il che sarebbe di danno alla pianta. Pongansi a mano a mano in ceste, e da queste, quando sono ripiene, si versino sui cannicci in luogo aperto ed ombreggiato. Terminata la raccolta, si levino dai fiori le sole *stimate*, fin dove il colore chermisi comincia ad impallidire. Queste poi distese su grandi fogli di carta emporetica

si ripongono sopra tavole o cannicci in luoghi vasti, asciutti e dal vento riparati, e meglio ancora in istufe non troppo calde, ove si lascino finchè non siano diseccate. Si ammassino quindi le stimate e fortemente compresse in vasi di latta, terra o maiolica, ed in essi coperte da un corpo pesante, che però non le tocchi, si conservino a piacere.

Le *stimate* o fili si riducono in polvere col nuovamente stenderle ben disciolte su fogli di carta bibula, che poscia chiusi espongonsi al sole, o ad un ben asciutto calore di stufa. Giunte all'aridità pestansi nel bronzo finchè ridotte siano in minutissima polvere. In questa operazione lo zafferano perde alquanto del suo colore, ma subito lo riacquista, se esposto venga all'aria umida, molto più se questa sia pregna di gas acido carbonico, e a poco a poco lo riacquista pure da se stesso, e senza alcun altro sussidio. Tale polvere si ripone poi in vasi di latta, di maiolica, od anche di vetro, coll'avvertenza che i vasi di vetro debbono conservarsi in luogo oscuro, onde dalla troppa luce non ne venga danneggiato il colore, e questo ancor meglio si conserva quando la polvere sia nei vasi compressa. Pericolosi sono gli effluvi dello zafferano, ed indurre possono vertigini, istupidimenti, asfissia, ed anche la morte. Perciò le varie operazioni fare si vogliono in luoghi aperti e ventilati; è d'uopo non sof-

fermarsi nelle stufe ove esso sta raccolto, se non dando loro un aria sufficiente. I bulbi rigettati e le foglie servir possono al nutrimento delle vacche, le quali sono ghiottissime: un tal cibo le mantiene grasse, e le feconda di ottimo latte, purchè non se ne dia loro che una sola volta al giorno, e questa di circa libbre 15 di oncie 28, altrimenti vanno soggette alla diarrea. Se ne ingrassano anche i buoi; lo che viene praticato con felicissimo successo negli Abruzzi.

Le particolari notizie assunte sopra di questo oggetto concordano nell'affermare la prosperità in cui trovasi presso il sig. Dottore *Castiglioni* tale coltivazione.

(*Chi vuole assicurarsi delle buone qualità dello zafferano, si ricordi di comperarlo in fili, giacchè ridotto in polvere non si conoscono più le mescolanze fraudolente del zaffrone* (chartamus tinctorius *Lin.*) *o di altra materia: soventi è anche sofisticato coll'olio, per aumentarne il peso: chi pertanto ne fa un grande consumo troverà il proprio conto a farselo polverizzare in casa propria. Quanto all'uso interno di questa sostanza è singolare il fatto che narra a questo proposito* Hartod, *nutrì dal principio della gravidanza una cagna con cibi sempre intrisi nel croco; l'ammazzò poco prima del parto, e trovò il liquore dell'amnio ed i cagnolini tinti di giallo. Sarebbe questa una artificiosa maniera di colorire i feti degli animali?*)

Questa preziosa querce cresce negli Stati-Uniti di America: le sue foglie sono eleganti, profondamente intagliate, e sostenute da un corto pedicciuolo quasi aderente al tronco, son lunghe da cinque pollici e mezzo, larghe almeno tre: quest'albero che s'innalza da 24 a 27 metri, è di un diametro in proporzione; in un clima, dove i rigori del verno son tali, che la terra, in quella stagione è coperta da due in tre piedi di neve, e le acque delle grandi fiumane gelano ogn'anno a più di un metro, esso fissar deve l'attenzione de' possidenti di boschi, a cagione della proprietà tintoria di sua corteccia, la quale forma un articolo molto considerevole di esportazione dell'America all'Europa.

Il celebre botanico *Andrea Michaux* fe' venire per il governo francese semi di quest'albero, che piantati di febbraio 1818, ebbero sì buon successo, che di cinque migliaia circa, un grandissimo numero sono già pervenuti (16 ottobre 1826) all'altezza di quattro metri, con circonferenza alla base di 24 a 27 centimetri. La sua corteccia somministra un bel colore di cedro, e forma la base di molte tinte analoghe. Viene adoperata nelle manifatture d'indiana, e di lane, e di carte da colore. E per via di sperimenti si trovò confermato, che la medesima contiene la materia colorante istessa a quella

importata d'America per via del commercio.

I principali stabilimenti di vivai, specialmente in Francia, sono provveduti di semi e di piantoni di questa quercia (1).

(*Archivi del Proprietario*)

USO DEL SALE COMUNE CONTRO L'APOPLESSIA.

Si narra che un marinaio, vedendo una donna colpita da apoplessia fulminante, fece porre in bocca alla medesima una cucchiaiata di grosso sale, e che con tal mezzo venne tolta ad una certa morte. Non si può garantire l'esattezza del fatto; ma un rimedio tanto semplice merita almeno di fissar l'attenzione di coloro che esercitano l'arte medica; perchè, se la sua efficacia fosse veramente riconosciuta, il suo uso è così facile che grati esser dovremmo a così generoso marinaio. Sonovi molti casi in cui i rimedi più semplici producono i più pronti effetti. Nella perdita di sangue dal naso, per esempio, se si colloca un piccolo pezzo di carta sotto la lingua, il sangue immediatamente si arresta, a meno che l'emorragia sia grande e violenta. Non si conosce in vero la causa dell'efficacia, ma pei malati basta che l'effetto sia pronto e sicuro.

(*Propagatore Avejronnese*)

(1) Anche li stabilimenti Agrari esistenti nei nostri Stati ne sono abbondantemente provveduti. R.

DEL BUE

A stento vivrebbe il povero ed il ricco senza il bue; incolti resterebbero i terreni: esso sostiene tutti i lavori campestri, è il più utile servo del podere, il sostegno delle famiglie rurali, la forza tutta dell'Agricoltura.

Quello destinato all'aratro vuol essere nè troppo magro nè troppo pingue: un bue di buona qualità deve avere la testa corta; spaziosa la fronte; grandi le orecchie, pelose, e nerborute; le corna forti, lucide, di mediocre grandezza; gli occhi neri, e grossi; il muso largo e carnoso; le nari ben spaccate; i denti bianchi ed eguali; i labbri neri, la nuca carnosa; le spalle grosse; largo il petto; la giogaia pendente sino alle ginocchia; le reni larghe; i fianchi grandi; le anche lunghe; la groppa forte; le gambe e le coscie grosse, nerborute; il dorso diritto, rotondato; la coda pendente sino a terra, di peli fitti e fini; il piede fermo; il cuoio crasso e maneggevole; i muscoli rilevati; l'unghia corta e larga; sensibile al pungolo; obbediente alla voce; non troppo focoso nè troppo lento; che vada di pari passo al compagno; avvezzo a pascoli mediocri. Niente v'influisce il colore, trovandosene dei buoni e dei cattivi in ciascuno. Il bue che mangia più lentamente, vive più lungamente, e resiste alla fatica.

L'età del bue si conosce ai denti incisivi, ed alle corna. All'età di diciotto mesi hanno i due denti incisivi di mezzo; un anno dopo altri due; a tre anni e mezzo hanno sei denti formati; a quattro anni e mezzo mettono gli ultimi due, che arrivano al livello degli altri sei, compito l'anno quinto: allora dicono i contadini che il bue ha serrato; cioè che dai denti non si ha più un dato certo. Alla base delle corna, dopo il terzo anno, compare una specie di solco circolare; questo si alza per dar luogo ad altro anello nell'anno successivo, e dal numero degli anelli, contando il primo per tre anni, si può dedurre l'età.

Dovendo comperare i buoi da lavoro, la prima cosa che i contadini fanno è quella d'informarsi da qual paese vengono. Quelli dei monti sono più forti, meno pigri, di facile nutrizione. Se vengono da pascoli pingui è pericoloso il passaggio ai magri; il miglior partito è quello di comperare buoi del contorno del paese, già accostumati al clima ed ai pascoli; che se provengono da paesi buoni, fa d'uopo accostumarli a poco a poco ai pascoli inferiori.

Una delle proprietà da osservarsi nei buoi è la loro saviezza, pazienza, ed esattezza nei lavori. Per ciò ottenere bisogna educarlo, come l'Arabo educa il suo cavallo, accarezzarlo, grattargli la nuca, maneggiarlo per le corna, passargli le mani sul dorso, e sotto al ventre,

o levargli ora un piede ora l'altro, dargli un poco di pane, un poco di sale, per addimesticarlo: dove sono trattate le bestie colla dolcezza, come nella Svizzera, sono pieghevoli e buone; dove si governano col rigore, sono triste e cattive.

Nell'aggiogare i manzi, si accompagna un manzo con un bue della medesima statura, già domato; si tengono vicini per qualche giorno acciò si conoscano; poi si fanno andare un poco col semplice giogo, a cui siano attaccate le catene, per avvezzarlo al rumore, e così a poco a poco si aggiungono dei pesi, poi all'aratro facendolo lavorare pochissimo nei primi giorni per non disgustarlo. Che se fosse di natura perverso ed indomito si leghi corto al presepe, e si faccia digiunare, dando il fieno in mano a poco a poco per affezionarlo all'uomo.

Chi desidera buoi vigorosi, forti, di alta statura non li sottoponga al lavoro che all'età di tre anni, nè li usi più di dieci; tempo in cui conviene ingrassarli. Questo si può praticare o coi pascoli verdi, o parte ai pascoli e parte in istalla, o solamente nella stalla.

S'ingrassano i buoi col solo pascolo dove questo è abbondante di erbe succose, e in questo caso conviene falciar l'erba, e fargliela mangiare nella stalla. Quelli che ingrassano i buoi parte al pascolo e parte alla stalla li scelgono in gennaio e febbraio, li nutriscono a fieno sino

a che l'erba sia forte, poi li abbandonano al pascolo sino a tanto che acquistano la pinguedine di cui sono capaci; il che succede in giugno. Altri li mettono al pascolo alla quarta erba, li lasciano sino ai primi geli, poi li tengono in stalla, dando loro un po' di fieno, poi della farina di segale, od orzo, o di fraina: volendo accelerare la grassa uniscono un poco di seme di lino, o di sansa del medesimo. Il metodo d'ingrassarli in istalla è il più adottato. Scelti i buoi di bella venuta che i pratici conoscono, massime alla pelle morbida e staccata dalle coste, li chiudono nella stalla verso *S. Martino*; tengono le stalle più calde che sia possibile; là mangiano e bevono senza mai sortire; gli danno quattro o cinque pasti al giorno, ma in ore fisse.

Gli alimenti variano nei diversi paesi, e nelle diverse circostanze: dove il fieno abbonda, gliene danno almeno due buoni pasti, alternati con due altri di rape, di pomo di terra, di carote, di crusca, di farina, di sanse di noce o di lino. Vi sono alcuni che ingrassano i buoi con pochissimo fieno, dando loro paglia triturata, e bollita con panatelle oleose. Altri conservano gli avanzi delle uve in tini bene compressi, e chiusi ermeticamente con argilla, per darli bolliti colle dette panatelle ai buoi da grassa. Dalla diversa pastura nasce la quantità e la qualità del sego, così la carne è più o meno saporita,

secondo che i buoi furono ingrassati con buona pastura. Il peso poi varia d'assai secondo gli alimenti e la razza dei buoi. In Inghilterra dice *Arturo Young* s'ammazzano buoi che arrivano a 1200 libbre di peso, dedotte le interiora, le gambe, le corna, la pelle e la testa.

Si disse che il peso dei buoi da grassa dipende anche dalla loro statura, e qui viene bene la domanda fatta dalla Regia nostra Società Agraria: Quali siano i mezzi per *aumentare*, *migliorare*, e *conservare* nei paesi di pianura e di montagna la specie bovina dal canto della propagazione, ecc. Ecco il ragionamento a questo proposito del medico *Vailua* d'Asti che conseguì il premio proposto.

La sanità e robustezza dei genitori è la base di tutto. Da padri tristi, vizzi, deboli, infermucci non possiamo avere robusta prole. Come adunque procurare la sanità ai buoi?

1.° Con alimenti sani; in conseguenza dobbiamo procurarci dei prati pingui, di erbe sane: dove crescono i giunchi, le carici, gli equiseti, la persicaria, il ranuncolo scellerato, si avrà sempre, come nei luoghi bassi, cattivo pascolo, cattivo fieno, cattivo bestiame; al contrario dove il prato è sano, il bestiame è migliore, per cui si può dire benissimo

Simili a se gli abitator produce

2.° La stalla deve essere salubre, cioè d'ampiezza proporzionata al numero delle bestie,

fatta in volta, un poco elevata dal piano, col necessario pendìo per lo scolo delle orine, lastricata di mattoni, con ampie finestre e ventilatori per purgare l'aria, e ripulita dal concime. Molte malattie contagiose sono prodotte da stalle mal governate.

3.° Le fregagioni moderate, l'impedire che bevano acque palustri sono altrettanti mezzi atti a favorire la salute delle bestie, cioè a procurarci la base principale per conservare e migliorare la razza bovina da cui tanti vantaggi derivano.

Alle indicate cautele conviene aggiungere la scelta del toro e della vacca, il governo di questa nella gravidanza e nel parto, e la cura dei vitelli.

SULL'USO DELL'AGOPUNTURA NELL'ARTE VETERINARIA

L'esperienza dell' agopuntura, fatta dal sig. *Clichy* Veterinario di Ianville, sopra di un cavallo, che da quindici a sedici mesi zoppicava dal piede anteriore sinistro, induce a pensare che l'efficacia d'un tal mezzo dipende dalla perseveranza che si pone nella sua applicazione.

Il cavallo di cui si tratta era intiero, da tiro, molto robusto, di muscolatura ben risentita, di colore baio-bruno, della statura di metri 1,69 (cinque piedi e due pollici circa) dell'età di

cinque anni. Era zoppo in conseguenza d'uno sdrucciolamento, nel quale era stata portata innanzi la gamba. Allorchè se ne intraprese la cura, la malattia offriva i seguenti sintomi:

Niun segno d'infiammazione o dolore nella parte malata, il calore era uniforme e simile a quello delle altre parti del corpo; nello stato di riposo la gamba rimaneva distesa in avanti, con istento poteva appoggiarla. Lo zoppicamento era fortissimo nell'andare di passo, la gamba era semipiegata; nel trotto il cavallo arrischiava di cadere ogniqualvolta il piede toccava la terra; se era costretto a rinculare andava con un sol piede, strascinando la gamba malata. Si sospettò dipendere questo male da una lesione organica dei muscoli estensori dell'avambraccio, accompagnata da dolori di quelli della scapola, e ciò sembrava tanto più probabile, in quanto che lo stato del cavallo si era sempre mantenuto lo stesso dal principio della sua malattia.

L'agopuntura fu praticata per la prima volta il 24 settembre 1826, con aghi sottili d'acciaio non ricotto. Ecco in qual modo venne giornalmente trattato:

Il 24 settembre, s'incominciò adunque a conficcare sei aghi nei contorni dell'articolazione dell'omero colla scapola, alla profondità di dodici linee, e non furono tolti che dopo quattro ore. Il cavallo non diede segno alcuno di dolore.

Il 25, si fecero entrare dodici aghi, alcuni

nel luogo stesso del giorno precedente, ed altri nei muscoli posti al disopra della scapola; si levarono due ore dopo. L'ammalato sembrò un poco tristo ed inquieto.

Il 27, furono quà e là introdotti dieciotto aghi sulla superficie esteriore della spalla, e vi rimasero dodici ore. Niente di particolare si osservò nel cavallo.

Il 1 ottobre, si fece passeggiare il cavallo, e si riconobbe che lo zoppicamento era del tutto eguale come prima. Sui muscoli superiori della scapola, e tutto all'ingiro della spalla, alla profondità da 18 a 20 linee, si piantarono indistintamente trenta aghi, e vi rimasero per 24 ore: al sito d'ogni trafittura si produsse una piccola infiammazione circoscritta, grossa come una nocciuola, della quale traccia alcuna non rimase dopo le 24 ore.

Il 7 ottobre, si conficcò nei luoghi medesimi trentaotto aghi alla profondità di 18 a 20 linee, vi si lasciarono per 26 ore, la loro introduzione fece provar vivi dolori al cavallo; lungo la giornata soffrì lievi coliche, e ricusò ogni sorta di nutrimento. Tutti questi sintomi scomparvero appena si tolsero gli aghi.

Il 13, si esaminò il cavallo, si conobbe zoppo come prima che si praticasse l'agopuntura, volendo tuttavia persistere in questo trattamento, quaranta aghi furono immersi alla profondità di 12 a 18 linee, e non si tolsero che dopo 30 ore.

L'animale provò gli stessi sintomi del giorno 7, i tumori prodotti dalla puntura erano meno voluminosi.

Il 23, il cavallo zoppicava come il primo giorno. Si confissero quattordici aghi a 30 linee di profondità; cioè: quattro alla parte superiore della spalla, e gli altri dieci nella grossezza dei muscoli posti sull'orlo posteriore della scapola, alla profondità di 12 a 18 linee. Durante l'operazione il cavallo soffrì dolori atroci; mandò dei gemiti, massime quando gli si conficcarono i primi quattordici aghi. Si osservò delle contrazioni muscolari assai sensibili. Gli aghi stettero al posto sette ore soltanto, essendo stati rigettati dagli sforzi muscolari che faceva il cavallo per liberarsene. Quattro ore dopo la loro estrazione, se si comprimeva il luogo della puntura, il cavallo dava segnali di vivissimo dolore.

Il 30, si fece passeggiare il cavallo, e sembrò zoppicare alquanto meno dell'usato.

Il 3 novembre, era nell'eguale stato; s'immersero trenta aghi agli stessi siti, venti alla profondità di 30 linee, e dieci a quella soltanto di 18. Mezz'ora dopo l'operazione, il cavallo era tristo, inquieto, ricusava ogni alimento, ma dopo due ore riprese il suo brio solito. Gli aghi stettero in luogo per venti ore.

Quattro giorni dopo, il miglioramento era sensibile, l'andatura più facile, lo zoppicamento meno risentito.

Il 13, il cavallo andava di bene in meglio; si fecero entrare negli stessi siti dell'operazione precedente trenta aghi, lunghi trenta linee, e dodici altri, da 12 a 18. Vi rimasero per 24 ore. Ebbero ancora origine piccoli tumori circoscritti, ed il cavallo sembrava soffrire meno del solito.

Il 17, si fece passeggiare il cavallo, e pareva che stesse meglio del giorno 13.

Il 24, zoppicava sensibilmente meno del 17. Si conficcarono 28 aghi, 14 a 30 linee, e 14 a 12 o 18. Si lasciarono in posto per 24 ore. Pendente questa agopuntura il dolore sembrò più intenso dell'ultima volta.

Il 10 dicembre, quando il cavallo andava di trotto, si scorgeva ancora un'ombra di zoppicamento. A mezzodì del giorno stesso, s'introdusse trenta aghi, alla profondità di 24 a 30 linee, primieramente all'intorno dell'articolazione dell'omero; in secondo luogo nell'interno dei muscoli posti al disopra della scapola; in terzo luogo in quelli che circondano il contorno della spalla; finalmente nei muscoli estensori dell'avambraccio. Il cavallo diede segni grandissimi di dolore, sforzandosi di mordere, e mandando profondi gemiti. All'ora stessa dell'indimani, gli aghi furono tolti.

Il 21 dicembre, il cavallo non zoppicava nè al passo nè al trotto: non vi si scorgeva la menoma malattia nel movimeneto del membro in-

fermo. Si continuò tuttavia nell'agopuntura: 30 aghi furono conficcati a 30 linee, e 23 a 20. L'operazione fece osservar eguali fenomeni del giorno dieci, e simili forono i risultati.

Il 10 gennaio 1827, fu giudicato del tutto guarito; riprese i suoi lavori soliti senza dimostrare il minimo dolore nella gamba che era stato l'oggetto della descritta esperienza.

Noi crediamo perciò di dovere raccomandar ai sig. Veterinari di non perder di vista questo mezzo di medicina curativa nel caso di dolori inveterati di zoppicamento, che si osserva ben soventi nelle bestie cornute e nei cavalli; facendo loro osservare essere cosa essenziale di porre nel trattamento tutta la perseveranza come nel fatto ora narrato.

(Propagatore Avejronnese)

RICETTA CONTRO I RATTI ED I SORCI.

Si mesce del gesso cotto con della farina comune, ed alcune goccie d'olio di anisi, che si pongono in una sorta di pentola in salvo dall'umido, e si versa entro piccoli abbeveratoi annessi ai fianchi della pentola; perchè li ratti ed i sorci provano una gran sete dopo di avere mangiato di quella mescolanza, bevono, e dopo bevuto muoiono immanchevolmente. Altro metodo era già stato proposto, nel Tomo I, pag. 280, per distruggere ospiti tanto nocevoli.

BIRRA ECONOMICA FATTA CON LA GRAMIGNA

Si prepara una bevanda salubre, ed utile per la classe laboriosa della campagna con la gramigna, la quale contiene una gran quantità di parti zuccherine; l'aggiunta di un po' di melassa o di zucchero scuro, renderà la bibita più gradita e più nutriente. Ecco il processo:

Si raccolgono in primavera e sul finir dell'autunno, le radici di gramigna; si lavano ben bene e, dopo averle tagliate in pezzi minuti, si fanno seccare, come si usa colla radice di cicoria che deve servire a fare il caffè. La gramigna nulla ostante così tagliata debb'essere macinata ma grossamente, dopo di che si opera come col grano turco e l'orzo per la birra. È bene di avvertire che, alloraquando si vuole tenere raccolta una gran quantità di queste radici, non bisogna metterle in mucchio, perchè desse facilmente germogliano, o muffano, ciò che dà alla birra un odore disgustoso. Dopo avere fatta bollir bene la gramigna, si termina col mettervi un po' di luppolo, ed unirvi del lievito di birra, e quest'ultima operazione deve farsi in luogo caldo. Si può rendere questa birra forte e debole secondo la quantità di radici che si crede a proposito d'impiegare. L'uso della gramigna farà risparmiare il consumo dell'orzo e d'altri grani, e farà in modo che gli agricoltori metteranno maggior cura nel racco-

glierla, e nello sgombrare per conseguenza le terre seminate dalla radice, che soffoca i grani, e diminuisce il prodotto delle raccolte.

(*Giornale di Farmacia*)

METODO FACILE PER OTTENERE I FAGIUOLI E LORO VERDI BACCELLI PRIMATICCI.

Per avere questi legumi primaticci, tanto dal povero che dal ricco ricercati, qual sanissimo e comune cibo, e specialmente i teneri baccelli, in cui non siasi ancora sviluppato il seme, detti volgarmente *cornetti*, *fasoletti*, altro non occorre che sciegliere un terreno ben concimato, e lavorato colla vanga, in una esposizione più soleggiata che si può: disporre le porche a piano inclinato, risguardante se è possibile, verso il mezzo giorno, cogliere le prime belle giornate di marzo per seminarli; piantando otto o dieci semi per volta in un buco, alla profondità di due o tre pollici, ed alla distanza di due braccia circa: coprire finalmente la superficie del terreno con uno strato di fuliggine mescolata con parti eguali di cenere. Intanto si preparano tanti coni vuoti nel mezzo quanti ne possono abbisognare, della lunghezza circa di un braccio, e colla base aperta larga un mezzo, intelaiati prima con salici od altri vimini, e terminati con paglia di segale, ginestre od altre simili cose, purchè mantengano la necessaria consistenza di poter stare in piedi.

Appena si vedano spuntare i cotiledoni, non si deve far altro che servirsi di detti coni per coprire ogni singolo cespuglio, ogni sera al tramontar del sole, non levandoli che alla mattina, allorquando il sole incomincia ad arrivare sulle rispettive porche, e lasciandoli pure anche di giorno, ogni volta che la rigidezza del tempo lo esige: circostanza non rara a rinnovarsi sino al principio di aprile. Questi coni sono comodissimi anche per difendere altri consimili prodotti d'ortaglia, e possono servire anche per più anni. Difesi in tal modo questi legumi nella loro infanzia, allorquando la comune seminagione incomincia a spuntare dalla terra, possono questi trovarsi di già in fiore, e portare i baccelli, ed i legumi maturi, allorchè gli altri appena incominciano a mostrare qualche fiore.

Le migliori qualità da scegliere poi per tale uso sono i così detti fagiuoli quarantini bianchi dell'oltrepò, e quello dell'aquila.

Medico B. Rosnati.

NUOVO METODO PER DISTRUGGERE GL'INSETTI

Si è composta una soluzione fetida ed amara propria a distruggere gl'insetti, i cimici, le formiche, i moscherini, i bruchi, ecc.: il suo odore è talmente cattivo e mefitico che non vi possono resistere.

Si raccolgano sei libbre di funghi di legna,

bruni, e fetidi: si sciolgano nell'acqua due libbre di sapone nero: si fa una decozione di noce vomica raschiata, e si adoperano libbre duecento di acqua (tutto fatto separatamente). Si metteranno i funghi, già prima schiacciati, e che cominciano a putrefarsi nell'acqua, la quale conterrà il sapone nero in soluzione. Il tutto sarà lasciato putrefare in un tino per alcuni giorni; quando questa mistura sarà divenuta fetidissima, vi si verserà dentro la decozione di noce vomica. Si adoprerà questo liquore per adacquare gli oggetti dai quali si vuole sbandire per sempre gl'insetti, tanto nei giardini come altrove, badando bene di non farne uso sulle dorature, o sui metalli puliti, che questa soluzione farebbe annerire.

SULLA COLORORAZIONE DEGL' ISTRUMENTI RURALI.

Mentre si muovono continue lagnanze sulla penuria dei combustibili, e sull'eccessivo prezzo dei legnami da opera, non si pensa nè ad economizzare i primi, nè si cerca di conservare i secondi. Essendomi già abbastanza altrove diffuso sul primo argomento (1) non posso a meno di qui far conoscere come poca cura si abbia della conservazione degl'istrumenti rurali, per

(1) Sui combustibili fossili del Piemonte, Dissertazione. Novara presso *Pasquale Rusconi.*

cui non solo si lasciano abbandonati il più delle volte in mezzo ai cortili, esposti a tutte le ingiurie dell'atmosfera, mentre si potrebbero ritirare al coperto sotto la tettoia, sotto le porte delle case, ed alcuni sotto le grondaie, ma ben anche si trascura di coprirli di qualche vernice, od intonaco che li renda impermeabili all'acqua, motivo per cui fa d'uopo che ben più frequentemente si pensi a rinnovarli, e che si abbia in tal modo la doppia perdita del consumo dei legnami, e della spesa dell' artefice.

I coltivatori inglesi, più esperti in vero dei nostri, hanno il buon costume di far pingere i loro istrumenti aratori, del pari che le porte, i paraventi delle loro case d'abitazione, e dei loro rurali edifizi, ed in tal modo ottengono una durata venti volte maggiore, e sono così abbondantemente risarciti della piccola spesa che richiede una tal pratica.

Tutti indistintamente i carri, barocci, e le carrette inservienti all'agricoltura vengono dagli accurati Toscani coloriti all' olio di lino, e l'agricoltore il più limitato non trascura in quest' industre paese siffatta cosa, tanto aggradevole all'occhio quanto utile alla conservazione del legno e del ferro; perchè non si farebbe lo stesso in Piemonte? Così scriveva sono ora appunto due anni l' illustre signor Marchese *Lascaris* (1), ma ignoro per altro

(1) Calendario Georgico pel 1827.

che un tale esempio sia stato presso di noi seguito. Nella dolce lusinga tuttavia che possano una volta i proprietari, e gli agricoltori Piemontesi, consci del vero loro interesse, introdurre una tale pratica lodevolissima, credo bene di qui loro suggerire una intonacatura economica, e che è dimostrata dalle esperienze del signor *Laporte* di Saint-Genis essere quella che presenta sopra ogni altra il maggiore vantaggio.

Semplicissima n'è la sua composizione: Si prendono dieci parti d'olio o di lino o di noce, ed una di litargirio ridotto in finissima polvere; si faccia fondere a caldo in una casseruola, agitando ben bene il mescuglio, si aggiunga in seguito dieci parti di resina. Si può anche unirvi delle materie coloranti in bruno, rosso, ocra, ec. ec. In questo caso non si devono adoperare che dieci parti di resina, e cinque parti d'ocra, o della polvere dei mattoni setacciata. Fa d'uopo che il colore si applichi più caldo che sia possibile, e sopra oggetti molto secchi, i quali saranno stati precedentemente esposti al fuoco od al sole.

Tutti questi lavori si potrebbero fare dal contadino nei giorni in cui pel cattivo tempo non può lavorare alla campagna, e distintamente nelle lunghe sere dell'inverno, senza che abbia d'uopo dell'aiuto altrui; ma pur troppo

La gola, il sonno, e l'oziose stalle
Hanno dal campo ogni virtù sbandita.

Nella seduta della R. Accademia di Medicina di Parigi del 29 novembre 1828 i signori *Boullay* e *Chevalier* fecero un rapporto sopra una nota del signor *Pomier*, Farmacista a Salins, relativa al metodo di togliere al vino il gusto e l'odore di botte che contrae nei vasi coperti da muffa. Questo processo consiste a versare dell'olio d'oliva nel vino ridotto in tale stato, agitare fortemente il miscuglio, e lasciar il tutto in riposo onde i due liquidi si separino. I Commissari ripeterono l'esperienza con vino ch'eglino a bella posta avevano alterato, mediante muffa tolta da botti esistenti in una umida cantina; dopo dodici ore di contatto dell'olio col vino, lo filtrarono, ed il vino passò puro, ed aveva perduto l'odore ed il sapore disaggradevole acquistato. Fecero i medesimi inoltre presente che di già il signor *Lajour*, Segretario della Società di Agricoltura del Dipartimento dell'Arriege, aveva raccomandato d'intonacar d'olio l'interno delle vecchie botti ammuffate, quando si voglia servirsene (1). Il signor *Planche* fece pur osservare che si può, senza che succeda inconveniente alcuno, mettere del vino nelle botti che hanno contenuto dell'olio, e che si usa di porre questo nelle bottiglie del vino, onde impedire

(1) Il nostro Chimico-Farmacista *Ferrari* aveva già a tal fine proposto il cloro. Vedi Tomo I, pag. 153.

che il turacciolo al medesimo comunichi alcun cattivo odore. Il signor *Virey* notò inoltre che gli oli fissi, che si agitano colle acque odorose distillate, assorbono gli oli contenuti in queste acque, per cui crede che nello stesso modo qui agisca l'olio d'oliva, e ne conchiude che la sostanza, la quale altera il vino, possa essere di natura grassa.

MODO DI CORREGGERE L'INTEMPERANZA DELLE BEVANDE SPIRITOSE

Grande è l'abuso che si fa presso di noi dei liquori spiritosi, ma di gran lunga maggiore è senza dubbio in Inghilterra, ed è la causa di grandi disordini. Il sig. *W. Brinkle*, per reprimere la tendenza di alcuni individui ad abusare dei liquori fermentati, si servì con sensibilissimo vantaggio dell'acido solforico (olio di vitriolo). Il modo d'amministrarlo consiste a mescolarlo alla dose di un grosso, in un litro della bevanda di cui quelle persone fanno uso, e loro farne bevere un bicchiere ogni due ore ed anche d'ora in ora. Con questo nuovo metodo curativo giunse a guarire dalla loro passione per le bevande spiritose, tre uomini di diversa età che vi si erano da anni molti dati in preda, e che bevevano regolarmente ogni giorno da tre a quattro pinte d'acquavite, d'estratto di ginepro, o di rhum. Le osservazioni da lui riferite dimostra-

no l'energia veramente straordinaria di tale medicazione. Il sig. *Brukl Crumer* Medico tedesco se n'è egualmente servito con grande vantaggio.

CERA VEGETALE

Varie sostanze vegetabili vi sono, le quali possono somministrare una materia simile alla cera che ci forniscono le api. Il signor Barone *de Serret* di Bruges fece presentare alla *Società di Agricoltura e di Botanica di Gand* un gran pezzo di cera vegetabile, proveniente dalla *myrica pensilvanica,* piccolo arbusto dell'America Settentrionale, che si potrebbe con facilità coltivare anche nelle nostre terre magre. Il signor *de Serret* ne aveva fatto il tentativo su di una superficie di circa 150 piedi quadrati, la quale gli dava ogni anno una libbra e mezzo a due di cera, da cui risulta che un ectare di terreno produrrebbe da 340 a 450 libbre per anno.

I fiori del pioppo possono pure fornirci una cera vegetale. Ecco il processo indicato a tale oggetto dal signor *Flader*: si raccolgono detti fiori in primavera ben maturi, si pestano, e si trattano coll'acqua bollente; si pone quindi la materia in un sacco di grossa tela, e si comprime quanto basta per separarne la materia fluida; raffreddandosi lascia una pasta di colore alquanto giallo, somigliante alla cera.

CONSERVA DI FICHI D'INDIA

Il fico d'India porta dei frutti i quali hanno le loro buone intrinseche qualità, che ce li devono rendere cari, ed un nostro amico osservò, che coi medesimi potevasi ottenere un'ottima conserva di sapore delicato e dolcissima, quantunque non vi si intrometta dello zucchero.

Prendansi i fichi d'india ben maturi, si pelino e si frangano, quindi si espongano in un caldaio od altro recipiente al fuoco, fintanto che l'azione del calore abbia disgiunti i semi o granelli dal rimanente; si versi poscia il tutto sopra un setaccio, o colatoio per ricavarne la sola parte acquosa, ossia il mosto, e questa si esponga nuovamente al fuoco finchè diventi più densa per l'evaporazione, come si fa del mosto d'uva, e si otterrà così un'ottima conserva che diventa migliore col tempo. Per dargli qualche sapore particolare, si può far cuocere col mosto dei fichi d'India alcun poco di cannella, di garofano, od altro simile. *(Giornale di Cagliari)*.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Gennaio 1829

Riso per ogni sacco .	ll.	30	70	1
Frumento	»	25	03	7
Segale	»	20	09	9
Meliga	»	22	21	9

Generalmente, anche da coloro i quali si credono qualche cosa più del volgo, si denominano patate i pomi di terra, ossia il *solanum tuberosum*, mentre che la vera patata, *convolvolus batatas*, è una pianta la quale sebbene goda in alto grado le stesse proprietà di quello, tuttavia n'è ben diversa, ed ha lo svantaggio sul pomo di terra di non potere allignare nei climi freddi; circostanza questa per cui appresso di noi ne viene trascurata la coltivazione. Siccome peraltro l'esperienza ha dimostrato che tale pianta si può coltivare a Milano ed a Pavia, e non a guari ancora con più prospero successo venne educata dal sig. *Manetti* a Varenna sul lago di Como (1); persuaso che ben molti paesi sottoposti al dominio dell'Augusta Casa di Savoia non sono al suddetto d'inferiore condizione per la dolcezza del clima, come potrebbero essere gli ameni colli di Pallanza e di Canero lungo il Verbano, le riviere della Liguria, quelle del Contado di Nizza, e gran parte della Sardegna, così credo bene di far conoscere la coltivazione ed i pregi di tale pianta, ricavandone i precetti dai migliori Agronomi che trattarono di questo vegetabile, e distintamente dalla Biblioteca Agraria del Professore *Moretti*,

(1) Tecnologia Tom. VII, pag. 296; VIII, pag. 44.

onde i popoli che sono nella felice situazione di poterla allevare, non la trascurino.

La patata dolce, detta anche pomo di terra di Virginia, è indigena dell'America al pari del pomo di terra comune, ma al presente trovasi naturalizzata nell'Europa meridionale, e si coltiva in grande nel Portogallo, ed in alcune Provincie della Spagna e della Francia. Questa pianta ha le radici tuberose periformi o fusiformi; il fusto erbaceo, serpente sul suolo, lungo da sei ad otto piedi, caccia tratto tratto delle radici ai suoi nodi. Se ne conoscono tre varietà, cioè a radice bianca, a radice gialla ed a radice rossa. Vuolsi che la prima dia radici più gosse e perciò sia di maggiore prodotto; il prof. *Moretti* opina invece per l'ultima, massime che si crede più d'ogni altra precoce, e per conseguenza tra noi sarebbe sempre da preferirsi anche per questo solo rapporto; la seconda, piuttosto rara, si dice più farinosa.

La terra più conveniente per questo vegetabile è quella che dicesi *oriola* o leggiera, cioè la siliceo-calcare, non prosperando bene in quella che è troppo tenace ed argillosa, nella quale non può stendere le sue radici, e queste con facilità imputridiscono. Il signor *Manetti* a Varenna la coltivò in due distinti luoghi ma sempre in un suolo calcare. Essendosi egli procurato due piccole radici della varietà bianca da suo fratello, giardiniere alla I. R. Corte presso Monza,

una ne pose in una buca larga braccia 2 1/4, e la cui terra erasi smossa fino alla profondità di mezzo braccio, e l'altra in un campo ch'erasi vangato alla profondità di tre quarti. Il sig. *Robert* fa osservare, che un terreno lavorato troppo profondamente nuoce alla patata, perchè le sue radici di soverchio s'allungano, non ingrossano, e mandano sui fusti troppo fogliame. Su questa base impertanto l'agronomo non dovrà oltrepassare la vangatura di circa due piedi.

Quanto alla qualità degl'ingrassi, gli autori che trattarono di questa pianta, e distintamente i dotti Compilatori della Biblioteca Agraria, consigliano di far uso di quelli ben fermentati, avendo osservato che il concime fresco vi richiama facilmente il grillotalpa (*zeccaruola*, *zucchetta*) che diviene nocevolissimo alle piantagioni della patata, ed inoltre che le radici ingrossano molto più con letame ben maturo, che non con quello recentemente estratto dalla stalla. Il sig. *Manetti* al contrario dice che esperienze cento volte ripetute sopra piante cucurbitacee lo hanno assicurato che *anche pei terreni calcari*, come quelli sui quali egli fece la prova, assai più vale una misura di letame recentissimo che due dello stesso letame perfettamente fermentato e vecchio d'un anno, per cui ammendò il terreno destinato alla piantagione delle patate con letame di pecora tratto dall'ovile. In questa disparità di sentimenti, ri-

tenuto che il terreno siliceo-calcare è migliore per la coltivazione di questo convolvolo di quello semplicemente calcare, e fatto riflesso che nel primo più facilmente alligna la zeccaruola, e che questo tanto nocivo insetto, come già dimostrai (Tom. I, pag. 341) viene attratto dal fresco letame, ritengo che la questione intorno alla convenienza di questo sul putrefatto non sia ancora decisa dalle ultime esperienze del sig. *Manetti* in quanto alla nostra patata, e che fa d'uopo instituirne delle nuove sul terreno a questo vegetabile più conveniente, prima di poter dare definitiva sentenza.

Quanto alle radici d'affidarsi al suolo, si devono praticare le stesse regole come pei pomi di terra: devonsi mettere intiere le piccole, e le grosse si fendono in due o tre o quattro pezzi, purchè a ciascun pezzo siavi aderente una gemma. La stagione più opportuna per piantarle è quando siano terminate le pioggie di primavera, cioè verso la fine di aprile, od al principio di maggio. Il piantarle prima non è di alcun vantaggio all'accrescimento delle radici, poichè queste non cominciano a germogliare se non quando la temperatura atmosferica sia ad un certo grado; e d'altronde, se siano esposte a frequenti pioggie prima che germoglino, passano facilmente alla putrefazione. Il sig. *Manetti* piantò la prima delle sue radici il tre di maggio, e l'altra ancora più tardi.

Si devono porre le patate alla distanza di tre piedi l'una dall'altra, affinchè abbiano campo di stendersi e moltiplicarsi. È meglio che le radici siano collocate ritte, tenendo alla estremità superiore l'estremità più grossa che deve appena coprirsi di terra. Se la stagione corre asciutta, s'inaffieranno leggermente ogni due giorni finchè incomincino a germogliare: quindi non s'avrà a far altro che tenerle monde dall'erba colla sarchiatura. D'indi in poi non hanno bisogno d'acqua, se non quando il terreno sia molto asciutto: il sig. *Manetti* fece peraltro vedere che la patata è capace di resistere all'asciutto fortissimo. L'estate, dic'egli, corse secchissima: il mais fu arso dalla cocente canicola: i fusti fogliuti del solano tuberoso e della zucca ingiallivano e disseccavano: i pochi grappoli che portava la vite, penzolavano appassiti: anche all'ulivo, amico delle aride balze, s'incartocciavano le foglie e cadevano insieme con le ulive strementite dai venti e dall'arsura: perfino i boschi pativano i danni di quell'estremo alidore: tutta la vegetazione languiva, e languivano anche le mie patate. Era dunque necessario l'inaffiarle spesso, e abbondantemente, ma io non lo feci neppure una volta, perchè avendo in animo di tentarne in grande la coltivazione, voleva avere un dato per argomentare sulla riescita della patata anche negli anni di siccità. »

Le patate non tardano, quando calda sia la

stagione, a mettere fuori i germogli. Cresciuti i medesimi, stendonsi ben presto sul terreno in lunghi rami, i quali ad ogni nodo gettano delle radici che s'insinuano nella terra. Tagliando i detti rami se ne formano altre piante, ed in questo modo si potrebbero moltiplicare a dismisura. Ma siccome nel nostro clima i rami staccati dalla pianta madre non possono crescere a sufficienza per produrne delle radici atte a mangiarsi, così conviene piuttosto lasciare i rami intieri, e non permettere che questi si stendano serpenti sul suolo, poichè in tal modo diminuiscono l'umore, che deve servire ad alimentarne le radici della pianta madre. Quindi è che quando i fusti della patata sono giunti ad una sufficiente lunghezza, cioè di circa mezzo piede debbonsi piantare in vicinanza della radice maestra delle rame di salice, di pioppo, o di altro albero dei più comuni, sulle quali si attaccheranno colle mani i detti fusti. Ridotte così le piante delle patate, non hanno d'uopo di altra coltura, fuorchè di tenerle pulite dalle erbe, d'inaffiarle di tempo in tempo quando ne occorra il bisogno, di rincalzarle colla zappetta, e d'innalzare di mano in mano i rami che cadessero, o che nuovamente uscissero dalla radice.

Il sig. *Manetti* fece osservare che nel clima di Varenna non fa d'uopo di parare degli sterpi e dei frasconi alle frondi della patata su cui possano poggiarsi ed avvinghiarsi, ma che anche

lasciandole strascicare sul suolo ottenne bellissime radici, e risparmiò la pena di avvicigliare ad ogni momento ai vettoni, i fusti che non mettendo capreoli per aggratticciarvisi, ricadono sul suolo al minimo soffio di vento. Mi pare peraltro che se questa differenza può essere dovuta in parte alla diversità del clima di Varenna, da quello di Milano e di Pavia, ove fecero le loro osservazioni i Professori Conte *Re* e *Moretti*, una parte pure si deve alla concimazione replicata di cui fu prodigo il sig. *Manetti* verso delle sue patate, perchè, non contento di avere da principio ingrassato il terreno con letame di pecora, ripetè un tal governo allorchè sarchiellò il terreno. Se l'Agronomo di Varenna non volle inaffiare le patate, per vedere fino a qual grado di secchezza erano capaci di resistere, per tentarne in grande la coltura, pare che allo stesso fine avrebbe dovuto risparmiare questa seconda concimazione, essendo ben naturale, non esservi convenienza a praticare questa, nel caso che in grande si voglia coltivare il novello convolvolo.

La stagione opportuna per il raccolto si è quella dei primi giorni di ottobre, scegliendo a preferenza una giornata asciutta, e senza forte vento; il sig. *Manetti* la ritardò in vece fino alla fine dello stesso mese. Questa circostanza può sicuramente cangiare secondo il clima, e secondo le stagioni; ed il sig. *Loiseleur Des longschamps*, come pure alcuni altri, consigliano in vece

di darvi principio verso la metà di settembre. Non v' ha dubbio, che bisogna guardare d'evitare le pioggie dell'autunno, e che non conviene lasciarle nel terreno allorchè sia cessata la vegetazione per la sopravvegnenza, massime fra noi, di qualche anticipata brina; perocchè in questo caso l'umidità del terreno in cui stanno le radici, le fa passare ad una pronta putrefazione.

La quantità del prodotto varia secondo la diversità del clima, la natura del terreno ed il vario modo di coltivazione. *Laperouse* vide, nella sua fermata al Porto del Rifugio, delle patate lunghe quindici piedi, e grosse come la coscia di un uomo pingue. *Gabriel*, giardiniere in capo a S. Cloud, si procurò dei cespi di radici del peso di cinquanta libbre. Il sig. *Manetti* ebbe una raccolta 123 volte maggiore in peso delle radici impiegate. La patata del campo gli produsse 91 tuberi, e tutti insieme pesavano lib. 8 1/2 di Milano (1), l'altra ne diede 30 del del peso di lib. 5. I tuberi più grossi furono cavati dal fondo della buca, nessuno trovandosene che fosse a minore profondità di 3/4 di braccio; tra questi, quale pesava lib. 1, oncie 7, quale once 25; mentre la radice più grossa del campo non era più grave di oncie 23. D'ordinario ad ogni cespo trovansi attaccati quattro o cinque tuberi grossi mangiabili, ed otto o nove piccole radici oblunghe da conservarsi per la

(1) La libbra di Milano si è di oncie 28, equivalenti a chilog. 0,76

susseguente primavera, per le nuove coltivazioni.

Per conservarle nel nostro clima è d'uopo metterle a strati con della sabbia ben secca entro cassette di legno, e poste in luogo asciutto, e dove la temperatura non discenda mai nell'inverno fino al gelo. Senza questa precauzione non è possibile tra noi il conservarle. Il miglior luogo perciò è quello di riporne le cassette sotto alla cappa del cammino della cucina. Nei climi caldi, e dove naturalmente per tutti i rapporti più conviene una tale coltivazione si potrà ancora più facilmente conservare questo convolvolo.

Queste radici hanno un sapore assai dolce, il che indica essere le medesime ricche di parti nutritive. *Parmentier*, nella sua analisi, la fa constare di amido, materia estrattiva e molto zucchero. Anzi in vista di queste quantità di zucchero, venne suggerito di trarre da essa dell'alcoole, diluendola da prima nell'acqua, e distillandola dopo che subì la fermentazione vinosa. Si dice che certi selvaggi d'America preferiscono ad ogni altra, ed agognano l'acquavite da essa ottenuta per un particolare sapore.

Si possono far cuocere nell'acqua, e sotto le ceneri, nel forno, od anche al vapore; si pelano e si condiscono in varie maniere, come si pratica coll'ordinario pomo di terra. Conviene però che non sia soverchiamente cotta, e colui il quale se ne ciba, sia amante del dolce: è facilissima a digerirsi, assai nutriente e sana.

Le sue foglie, cotte e condite come gli spinaci, e le tenere sommità, condite come gli asparagi, sono pure molto buone. Il sig. *Robert* assicura che i cavalli, i porci, le capre, le vacche, ecc. sono ghiottissime delle une e delle altre, e che questo nutrimento procura alle ultime una più grande abbondanza di latte e di una migliore qualità: anzi, prosegue egli, sonovi delle colonie che la moltiplicano al solo oggetto di foraggio. Anche il sig. *Manetti* ci assicura dietro la propria esperienza, che i fusti sono un eccellente foraggio per i ruminanti.

Possano questi pochi cenni intorno alla coltivazione di questo tanto utile vegetabile eccitare gli agronomi ad introdurla anche nei nostri Stati, massime nei luoghi sopra indicati; a tal fine eccitai per tempo questa Casa *Burdin* a volere procurarsi i tuberi di questo convolvolo per poterne somministrare agli Agrofili, e mi assicurò che sarebbesi senza fallo provveduta per l'attuale stagione.

NUOVO METODO DI TURARE LE BOTTIGLIE IN CUI SI CONSERVA IL VINO

Il sig. de *Saint-Vincent*, in seguito a reiterate esperienze, ha riconosciuto che sostituendo pei vini in bottiglie una copertura di vescica o di carta pecora all'ordinario turacciolo di sughero, il liquido in poche settimane acquista le qualità che non potrebbe avere se non dopo molti anni.

Una delle principali piante delle quali ha bisogno l'arte tintoria è la robbia, *rubia tinctorum* Lin. Questa preziosissima pianta, malgrado indigena tra noi, tuttavia non la si coltiva, e sebbene migliore di quella che ci viene portata dall'estero, noi la comperiamo dalle altre nazioni. Strana contraddizione! Credesi che l'*erithrodomus* di *Plinio* altro non sia che questa pianta, ed allora l'uso della robbia in Italia sarebbe antichissimo, contro l'opinione di coloro i quali ritengono che solo da pochi secoli sia stata trasportata dalle Indie in Persia, da dove a Venezia, poi in Spagna ed in Francia. *Dioscoride* fa l'elogio della robbia di Ravenna che considerava come una specie particolare. Se la quantità della robbia di cui noi abbisogniamo non è sì grande come quella di cui si servono gl'Inglesi, i quali pagano annualmente alcuni milioni di fiorini per tale acquisto all'Olanda, ciò dipende dal piccolo numero di manifatture che noi abbiamo in confronto di quei popoli; ma non tralasciamo peraltro di mandare annualmente nel Levante grosse somme di danaro, per ritirare da colà una derrata che ci è propria.

Io non consiglierò in vero la coltivazione della robbia nelle migliori campagne, ed in quelle che somministrare ci potrebbero un buon raccolto di grani, ma bensì nei luoghi sterili, nei

terreni sabbionosi, od in nulla buoni per altre coltivazioni; è dessa spontanea dei luoghi incolti e distintamente degli umidi e paludosi; anzi è dimostrato dalle esperienze del sig. Canonico *Zucchini* di Cortona in Toscana, che nei terreni quasi sterili per altre coltivazioni la robbia riesce più colorante di quella avuta dai terreni pingui. Introdottta la coltivazione della robbia in alcuni dipartimenti della Francia servì al risanamento di vasto spazio di terreno, il quale da prima altro non somministrava che giunchi ed erbe cattive, atte tutto al più ad essere convertite in letame: col titolo di *radice d'oro* venne dai contadini di quel paese salutata, ed il nome del Persiano *Althen* che verso il 1778 il primo promosse tale coltivazione, è sacro presso gli Avignonesi quanto quello del divino Cantore di *Laura*.

Dalla natura delle radici si può decidere del terreno più conveniente alla sua coltivazione: i terreni leggieri, molto sostanziosi superficialmente ed un po' umidi, ma non troppo, sono i migliori per la robbia. Collo stesso principio si può decidere che per la robbia non convengono i lavori molto profondi, perchè ama strisciare colle radici sulla superficie.

Si può moltiplicare la robbia in tre maniere diverse; per seme, per stoloni radicali, per propaggine. Il più adottato è per seme, massime dove già non esistono coltivazioni in grande

per avere le radici. Si scelgano dunque i semi ben maturi, e sebbene alcuni preferiscano quelli del Levante, gl'indigeni però riescono benissimo.

La seminagione si fa o al luogo in cui devono rimanere e perfezionarsi, od a vivaio per trapiantarle. Il primo metodo conviene dove le pioggie sono frequenti, o facile l'inaffiamento, perchè la buona riuscita d'una coltivazione di robbia dipende dalla nascita dei semi del primo anno. Il secondo metodo è da preferirsi nei luoghi asciutti, dove le radici, più robuste dei semi, possono sostenere un certo grado di siccità senza soffrire.

Lavorato il terreno in modo che sia ben sminuzzato, si divide in aiuole, larghe dai quattro a sei piedi, per seminarla in aprile nel nostro clima, giacchè nei climi più temperati si semina in febbraio. La semente non ha bisogno di preparazioni, quando sia conservata a dovere, cioè raccolta matura, e distribuita a strati alternati da sabbia un poco umida sino all'epoca della seminagione. Alcuni la spandono come si fa col grano, ma i più diligenti la seminano in solchi paralelli, profondi due o tre pollici, distanti circa sei, ed allora riesce più facile la mondatura e la sarchiatura.

Quando trattasi di piantare la robbia invece di seminarla, preparato il terreno come sovra, si scavano delle fosse profonde otto pollici, larghe sei, e vi si collocano le giovani pianticelle.

Questa operazione esige due operai, uno tiene la pianta, ne distende le radici, e l'altro le copre colla terra. Se le radici sono lunghe, il primo operaio tiene un cavicchio, fa dei buchi nel fosso a norma dei bisogni delle radici. Conviene badare di tenere distante sei pollici un piede dall'altro, di non coprire troppo il collo delle radici, ma solo sovrapporvi da due in tre pollici di terra. Compito il primo solco si scava il secondo, e così di mano in mano sino alla fine. Il settembre e l'ottobre sono la migliore stagione per questi piantamenti.

Anche il metodo di estirpare le piante dal vivaio non è indifferente; bisogna incominciare da un lato dell'aiuola, scavare un fosso profondo un piede per smuovere la terra al disotto delle radici, e levarle senza romperle, nè lacerarle; si depositano in corbe da coprirsi con foglie verdi per tenerle fresche. Un anno dopo che furono seminate si possono trapiantare le pianticelle; nei terreni un poco magri si usa di lasciarli prima per due anni.

Quanto al sistema delle propaggini, cioè abbassando gli steli in terra, è questo il più meschino modo di propagazione. Alcuni consigliano di ciò praticare colla divisione delle radici, giacchè ad ogni nodo esse mettono rami. Questo è il metodo di cui si servì il Professore *Biroli* per coltivare la robbia lungo gli argini, stabili delle risaie (*lunghini*). Appena costrutti

questi argini faceva scavare due fossi, uno per lato di ciascun argine e piantatavi la robbia la copriva colla stessa terra: tenuta monda dalle erbe selvatiche vi prosperava in due anni in una maniera prodigiosa.

La trapiantagione della robbia si usa anche farla in primavera, massime nei climi freddi; allora però conviene bagnarla, se la stagione fosse secca.

Usano alcuni coltivare piselli, fagiuoli, miglio ed altri vegetabili frammezzo alle linee paralelle della robbia; questa pratica non è da adottarsi, a meno che si trattasse di un fondo assai pingue, e d'altronde non può la robbia dilatare le radici dove altri vegetabili occupano il terreno.

Tutta la coltivazione poi si riduce a pulire e sarchiare la terra, quando sia infestata da erbe selvatiche. In alcuni paesi falciano due o tre volte all'anno i fusti della robbia, i quali si considerano come un buon foraggio che aumenta il latte nelle vacche, il quale prende un colore rossiccio, ed il burro un giallo carico. I Francesi assicurano che la falciatura rinforza le radici; gli Olandesi invece la ommettono, e sembra infatti più utile il lasciarla crescere naturalmente.

Arrivato l'autunno, quando è secca la pianta sopra terra, si coprono con questa le corone delle radici all'altezza di due o tre pollici, il che serve a difenderle dal gelo, ed a facilitare lo sviluppo dei polloni, e così si continua ogni

anno l'eguale trattamento; anzi alcuni nel primo anno si valgono dell'aratro che passano tra l'una linea e l'altra, e coprono col rovesciatore la robbia; operazione che negli anni successivi fanno colla zappa perchè le radici della robbia sono già troppo dilatate. Dove v'è l'uso di falciare la robbia, non si ommette di spandervi, dopo la falciatura della terra, e, come dicono, coprire il taglio.

Diciotto mesi dopo la seminagione, o nell'anno secondo dal trapiantamento, si carica la robbia d'una quantità di semi, la cui maturazione è indicata dal color nero carico. Chi desidera una semenza perfetta, la raccoglie di mano in mano che matura, ma nelle grandi coltivazioni la falciano rasente terra quando è matura per la massima parte, la fanno seccare al sole, e la battono come il grano.

(*Sarà continuato*)

IL RICCIO DISTRUTTORE DEGL'INSETTI

Si muove troppo spesso una guerra spietata a questi innocenti animali, e sono tuttavia vantaggiosi. È un fatto riconosciuto che il riccio si nutre intieramente di lumache, di vermi, di millepiedi e d'altri insetti; per conseguenza si è il miglior aiuto che i giardinieri possono avere, affine di purgare le loro piante da tali nemici. Non mangia alcun frutto, e non si nutre di radici o di altre sostanze vegetabili.

DELLA NECESSITA' DI NUTRIRE IL BESTIAME NELLE STALLE

Tutti i rinomati Scrittori d'Economia agraria han fatto conoscere i grandi vantaggi che ne risultano col mantenere il bestiame nelle stalle tutto l'anno, anzi che mandarlo al pascolo. È provato, che due vacche nodrite alla stalla danno più profitto che tre mandate al pascolo, oltre di ottenere una doppia quantità di letame, ed una reale economia nel nutrimento. Un giornale tedesco (Würtemb. Corresp. des Landwirthsch. Vereins, ecc. 1825, Vol. VIII. pag. 265) cita alcuni fatti in appoggio di questa dottrina. Così in una parte della Selvanera, e particolarmente nelle vicinanze d'Albourg, di Sperfbart, d' Hollbach, d'Ebersbühl ecc. è stato soppresso il metodo di pascolare per la campagna, e si è rimpiazzato con evidente vantaggio dal mantenimento nelle stalle. A generalizzare questa utilissima pratica vi si oppongono tre forti ostacoli: l'attaccamento alla contraria consuetudine, il poco pregio in cui si tengono i letami, e il non sapere come poter accumular tanto foraggio che basti per alimentar le bestie nel ricinto di casa. Ad abbattere questi *colossali* ostacoli, io non trovo che un mezzo ed è quello dell'esempio. In materia di pratiche agrarie, sto per dire esser questo, se non l'unico, almeno il principal mezzo per ottenere qualche

cosa di buono. Basterebbe che qualche illuminato proprietario venisse ad adottare il metodo proposto: e l'evidenza dei vantaggi che ne risulterebbero, varrebbe infinitamente più di qualunque meglio ornata concione.

(*Fattore di Campagna*)

DELLA BORRAGINE

La borragine, *borrago officinalis* Lin., è una pianta annuale, originaria del Levante e della Barbaria, ma di presente indigena dei nostri orti, ove si moltiplica da per se stessa. Ama essa i terreni alluminoso-silicei, e si può avere in ogni stagione. Basta seminarla in autunno per averla prima d'inverno. Se seminasi in primavera si hanno i fiori in luglio, e sono quelli che danno i grani. Ma una volta seminata non vi è più bisogno di seminarla, perchè nasce dai grani che cascano naturalmente. Le piante non richieggono altra coltura che di essere diradate, sarchiellate ed innaffiate se la stagione corresse secca.

In molti luoghi si fa grande uso della borragine. Gl'Inglesi, come dice *Midler*, fanno delle sue foglie una bevanda rinfrescante. Gl'Olandesi l'impiegano nella preparazione del loro *vino d'erba* (Kruyer Wyn). Dai nostri ortolani si coltiva per mescolare le corolle colle insalate; da alcuni si cucinano anche le foglie, ed i suoi fiori sono eccellenti per nutrire le api.

AVVERTENZE NEL PASCOLARE IN VERDE IL BESTIAME

Volendo dare l'erba verde al bestiame conviene avvertire di non tagliarla troppo giovane, ma solo quando le erbe più precoci cominciano a sfiorire; anzi sarà meglio nei primi giorni mescolare coll'erba un poco di fieno secco per avvezzarli all'erba pura, ed impedire la gonfiezza, facile a succedere da principio. Per la stessa ragione bisogna guardarsi dal tagliare l'erba bagnata dalla pioggia o rugiada; bisogna prima lasciarla asciugare, e quando non si possa, la si trasporta già segata sotto i portici onde asciughi, e gli si dii del fieno. Alla sera avanti il tramontare del sole tagliasi l'erba per la mattina successiva, ed alla mattina, dopo asciugata la rugiada, si taglia per il secondo pasto e per la sera, giacchè tagliandola a gran sole l'erba di troppo inaridisce.

L'erba ammassata fermenta in poche ore, il bestiame la mangia con ripugnanza, e riesce mal sana; dirò di più che rende minor latte, ed i fittabili che tengono bergamine ad ogni festa soffrono il danno di qualche brenta di latte quando i contadini in tal giorno non vogliono tagliare l'erba. Quanto più adunque sarà l'erba di fresco tagliata ed asciutta sarà migliore.

Quanto al trifoglio ed all'erba medica, di cui, come è noto, è ghiottissimo il bestiame, e per la

di cui avidità ne viene loro soventi la timpanitide o colica ventosa, si consiglia da tutti di guardarsi bene dal somministrare queste piante leguminose in istato di umidità sia a causa della pioggia che della rugiada, perchè più facilmente ne possono venire le bestie sorprese. Un distinto Agronomo del dipartimento dell'Aveyron, i di cui moltiplici scritti lo caratterizzano per dotto ed esperto delle materie di cui ragiona, inclina a credere essere questa pratica un vero errore. Nulla egli dice di positivo in quanto alla rugiada, ma assicura che non ha mai veduto generarsi la colica ventosa dal trifoglio bagnato dalla pioggia, anzi ha imparato a sue spese che la timpanitide è infallibile e gravissima, allorquando si faccian pascolare i trifogli sia naturali che artificiali mentre che sono riscaldati dai raggi del sole, ovvero che spiri un caldo vento. In conseguenza, allorquando fa somministrare nella mangiatoia per la prima volta del trifoglio, il quale non abbia ancor bene sviluppato il fiore, ha la precauzione di farlo bagnare o d'immergerlo nell'acqua.

Questo mezzo che ebbe sempre un'esito felice, crede derivare dai seguenti motivi. 1.° Quando le erbe sono bagnate, gli animali le mangiano più lentamente e con moderato appetito, attesa la ripugnanza in loro prodotta dalla freschezza e dall'umidità dell'acqua. 2.° La continua introduzione d'una materia fredda nel ven-

tre serve a prevenire od almeno a scemare la fermentazione. 3.° Il senso di questo fresco umido provoca ad ogni istante la secrezione e lo scolo delle urine; di modo che se la fermentazione incomincia, il gaz che si sviluppa viene assorbito dall'acqua, e se ne fugge con questa per le vie orinarie. Osservò infatti il sullodato Agronomo che i buoi i quali mangiano il trifoglio bagnato, orinano soventi ed in abbondanza, e che la loro orina è più spumeggiante del solito; il che lo induce a sospettare che il gaz acido carbonico venga assorbito dall'acqua mano mano che si sviluppa.

MEZZI PER DISTRUGGERE LE FORMICHE

Tutti conoscono le formiche; vivono desse in società, ed i loro lavori, come quelli delle api, tendono all'utilità comune della piccola repubblica di cui fanno parte; ma al contrario di quelle sono all'uomo dannose, perchè nuocono ai prati, ai campi, agli orti, agli alberi fruttiferi, ai bachi da seta, ed agli alveari stessi, penetrando entro per impadronirsi del miele, del quale come di tutte le sostanze dolci sono avidissime. Per questo stesso motivo, al dire di *Bayle-Barelle* fanno cadere molte volte dagli agrumi, e da altri alberi fruttiferi molti fiori; il che proviene, perchè volendo succhiare l'umore mieloso, che trasuda dal loro pistillo, e dalla

base degli stami, colla mandibola intaccano gli organi delicati del fiore stesso (1). Grandi sono pure i guasti che arrecano alle radici degli alberi; se non le intaccano, le mettono però allo scoperto, le fanno diseccare, impediscono la nutrizione, e di più le impregnano di un acido, al quale i naturalisti hanno dato il nome di acido formico, ed in tal modo le abbruciano, e le fanno perire. Salendo sul tronco degli alberi, assalgono il fogliame, ed attaccano anche i frutti quando sono assai maturi. Nei prati, allorchè vi si moltiplicano, sono assai dannose a motivo dei covili che si fabbricano sotto terra, e pei quali la cottica erbosa che loro sovrasta, avendo per disotto una corrente d'aria che essicca le radici, è obbligata a morire; in una parte del terreno si perde il foraggio, si guasta ed i loro covili d'altronde impediscono il perfetto taglio dell'erba che vi sta all'intorno, e sono la disperazione di coloro che la recidono, perchè gli guasta la falce fienaia. Tutti sanno che quest'insetto accumula nel formicaio una quantità di provvigioni, e comunemente si crede che le sostanze ammonticchiate debbangli servire di nutrimento durante l'inverno; e quindi si trasse motivo di lodare la loro industriosa preveggenza.

(1) Il fiore è quella parte della pianta che contiene gli organi essenziali alla fecondazione, siano i due sessi uniti o separati. Lo stame fa le funzioni degli organi maschili, e ad esso diede la natura la potenza fecondatrice; il pistillo è l'organo femminino della generazione vegetabile.

Tuttavia è un fatto ora conosciuto e confermato dai migliori osservatori, che il freddo intormentisce le formiche, in modo che le priva della facoltà di far uso di queste provvigioni.

Molti mezzi furono proposti per impedire i guasti di tali animaletti, sia col procurarne la distruzione, sia col cercare di allontanarle. Il più comune, conosciuto da tutti i giardinieri, è quello di mettere dell'acqua e del miele in una bottiglia, la quale si attacca agli alberi infestati dalle formiche; l'odore del miele gli attira, entrano desse nella bottiglia e vi trovano la morte. Fa d'uopo di far bollire questo miscuglio onde si sciolga bene il miele, ed impedire all'acqua di stare al disopra, affinchè l'odore del miele con maggior forza si diffonda, e ne attragga un maggior numero. Le bottiglie devono essere solo ripiene per metà. Un metodo alquanto simile a questo venne già proposto dal sig. *Beltrami*, e fu altrove descritto (Tom. I, pag. 105).

Per impedire che ascendano sugli alberi, si circondi la loro base con fuliggine, con sabbia finissima, e con creta ridotta in polvere, cose tutte che devono essere ben asciutte, e che devono essere rinnovate dopo le pioggie. Questi ostacoli agiscono meccanicamente imbarazzando il passo alle formiche. Lo stesso si dica di una semplice fascia, prodotta dallo strofinamento di un pezzo di creta sulla scorza dell'albero, sopra di un muro, ecc., quando esse arrivano a que-

sta fascia cascano insieme alle particelle della creta. Stemperando della fuliggine in un bicchiere d'olio di canapuccia, ed applicando questa soluzione sugli alberi, si preservano pure dalle formiche. In tal modo si potè anche allontanarle dagli alveari, intonacando con questo le aperture per cui si introducono. Ponendo intorno al tronco degli alberi una fascia di lino, di cotone o di lana impregnata di catrame si tengono pure lontane da essi le formiche.

Quando le formiche dimorano ai piedi degli alberi, o che in un grandissimo numero si diffondono sui rami, fa d'uopo di scacciarle col mezzo della polvere da cannone, o dello zolfo. Quando si voglia farne uso, si aspetta che tutte le formiche siano insieme riunite; il che accade durante la notte; si rimuove il formicaio con un bastone, vi si getta una quantità di polvere proporzionata alla sua estensione, e vi si dà il fuoco; quelle che non vi periscono, fuggono e non vi fanno più ritorno.

Un Agronomo tedesco riuscì ad allontanare le formiche dal suo giardino, fregando col siroppo o col miele la parte interna di molti vasi, i quali capovolgeva sul formicaio: attratte dall'odore entravano in queste trappole, e le distruggeva gettandole in seguito nell'acqua bollente. Una gagliarda decozione di foglie di tabacco, di noce, di sambuco, di ruta, e d'altre piante fortemente odorose, od anche del-

l'orina, gettate nei loro covili servono pure a distruggerle. In Russia s'insinua nei formicai le interiora del pesce, e si sfregano gli alberi con un pezzo di stoffa imbevuta del loro succo; le formiche fuggono un tal odore, e quelle che vi sono vicine periscono. Quando si voglia allontanarle dai vegetabili basta anche appressar loro del cibo animale, e se a cagione d'esempio si attacchino con un filo dei gamberi od una lucertola scorticata ai rami delle piante, tosto vi si attaccano, ed abbandonano il vegetabile.

Quanto ai prati, un metodo semplicissimo viene ora proposto, e che dovrebbe pure esperimentarsi. Si pratica nei formicai un foro, profondo da sette ad otto pollici, al disotto della naturale superficie del suolo; vi si pongono degli escrementi umani, e si ricopre il tutto. Un grande numero di formiche muoiono, e quelle che sopravvivono senza fallo si allontanano. Alcuni grani di frumento cotti colla cicuta, gettati in un covile di formiche, servirono pure a farle perire. L'irrigazione è pure un mezzo per tenerle lontane, e mantenendo costantemente nel terreno una forte umidità sono obbligate ad abbandonare il loro domicilio. Si può anche scoprire il formicaio colla zappa, spandervi sopra della calcina in polvere e tosto irrigarla. Con questo metodo s'abbruciano migliaia di formiche in un istante.

Le formiche che infestano le stanze, gli armadi, le bigattiere ecc., non possono essere allontanate o distrutte che coll'incalcinare i fori pei quali passano, e che facilmente si scoprono tenendo dietro alle loro marcie. L'odore dell'olio di balena o della salamoia delle aringhe è pure un mezzo efficacissimo per fugarle da tai luoghi; il residuo del caffè bollito ed essiccato, o l'olio di ginepro possono parimenti servire allo stesso oggetto; ma siccome l'odore di queste sostanze facilmente si perde, fa d'uopo di rinnovarle soventi. Fu pure proposto di mischiare dell'arsenico in polvere collo zuccaro, e collocare questo miscuglio nei luoghi ch'esse frequentano, nella sicurezza che tutte quelle che lo gusteranno, periranno immediatamente. Ma questo rimedio, come già più volte si disse, può dare origine a diversi funesti accidenti; non deve perciò adoperarsi nelle cucine, nei luoghi aperti, e facilmente ove praticano i fanciulli ecc., ed in ogni caso esige le più severe cautele.

DEL TORO

Fra le cause atte a migliorare la razza dei buoi si annoverò la scelta del toro (pag. 125). L'incrociamento delle razze, e il dare alle femmine un maschio di razza migliore sono le basi dei miglioramenti delle specie animali. È tale la forza generatrice del maschio che la vediamo

riprodotta nella prole, o forte o debole, o generosa o timida, o indomabile o mansueta, e il coraggio, la codardia, la bellezza, la deformità, l'indole, l'ingegno, i costumi, il temperamento, e perfino gli organici vizi dei padri veggonsi pur troppo marcati nei loro figliuoli. Dunque la scelta del toro nei bovini è della massima importanza.

Siano essi scelti tra quella razza che per lunga esperienza e conosciuta bontà abbia il credito della migliore, e per bellezza e per prosperità. I tori svizzeri, padri di vacche tanto lattifere e di buoi vigorosi sono pure ottimi. Ma anche in una buona razza vi vuole una scelta: Sia di sanissimi genitori, mansueto, e pieghevole, piuttosto che indomito e feroce; l'aspetto torvo; l'occhio nero; spaziosa la fronte; la testa corta, le corna grosse, corte e nere; le orecchie lunghe e pelose; il muso largo, corto e diritto; il naso carnoso, e grosso il collo; larghe le spalle ed il petto; diritto il dorso; grosse e polpute le gambe; la coda ricca di peli e lunga; l'andatura grave e ferma; il pelo fitto e lucido, morbido al tatto; di età non minore di tre anni, nè maggiore di otto. Ognuno perciò si accorge dei gravissimi danni che soffre in alcuni paesi la nostra razza. Le nostre giovenche, massime nei pascoli, sentono prima del tempo il fuoco di *Venere*, e snervati tori servono loro di marito, anzi in alcune Comunità non trovansi che

uno o due tori, dove tutto il paese conduce le vacche colla certezza di mai ottenere un bell'allievo.

Altra causa per cui degenera la razza bovina è il numero delle vacche superiore alle forze del toro. Sono esse, come in tutti gli animali, limitate entro certi confini; in conseguenza limitato dev'essere il numero degli accoppiamenti. Gli agricoltori ragionevoli fissano dalle trenta a quaranta vacche per ciascun toro vigoroso; ma non basta ancora questa proporzione, bisogna impedire che esso ogni giorno s'accoppi, ed abbia due giorni di riposo fra l'una e l'altra copula, come si suole praticare coi stalloni, benchè forti e di umore prolifico abbondanti. Così si snerva meno il toro, e meglio preparato il liquido fecondatore, colta la vacca nel giusto periodo del calore si è certo di vederla pregna. Se all'opposto il toro è forzato, si è certo di vederlo snervato, rifiutare perfino le più belle giovenche, o forzato da stimoli artificiali si deve aspettare una prole debole e viziosa, una razza degenerata, ed una diminuzione del bestiame, per rimanere soventi sterili le vacche. La scelta adunque, ed il buon governo del toro è un oggetto della massima importanza al perfezionamento della razza bovina.

La carne del toro è rossa, dura, di un cattivo gusto, quantunque fosse castrato all'età di due anni. Nello stato naturale non è servibile

il toro; quando entra in calore diventa indomabile, feroce, furioso, e da temersi per la sua forza. La castrazione lo rende mansueto, suscettibile di maggiore sviluppo e d'impinguarsi.

LIQUORE DEL BOEMIANO CONTRO IL METEORISMO DELLE BESTIE

L'analisi fece conoscere ben presto quali sono i componenti del *Liquore del Boemiano*. Ognuno sa che esistono molti mezzi, come l'ammoniaca, il nitro, la puntura, onde rimediare a quest'affezione, ed avvegnachè il medicamento di cui ora si parla sia basato su dei principii prossimamente uguali, sendo che riesce perfettamente, così si ha per certo che i Farmacisti, particolarmente della Provincia, consultati spesse volte dagli abitanti della campagna nei casi di meteorismo delle loro bestie, mi sapranno grado di avere loro dato la formola di questo liquore, o almeno a sua imitazione, il quale ha prodotto dei buonissimi effetti debitamente amministrato.

Nitrato di potassa . .	oncie 1	dram. 3	
Tintura di genziana al 20.°	»	9	4
Acqua pura libbre 1 .	»	4	0
Liquore anodino d' Hoffmann	»	3	0

Si fa disciogliere il sale nell'acqua, indi si aggiunge la tintura ed il liquore di Hoffmann. La dose è di un bicchiero per una vacca, e di un piccolo bicchiero per un castrato.

La pustola maligna è assai frequente nelle campagne; tutti quelli che si avvicinano agli animali domestici i quali muoiono a causa del carbonchio, possono contrarre una tale funesta malattia, la quale richiede pronti soccorsi, che non si ha sempre alle mani.

La decozione della corteccia di quercia, sembra, in seguito alle ripetute esperienze del dottore *Schwan*, produrre buonissimi effetti, applicandola sulle parti malate. Usata due o tre giorni di continuo bastò per fare del tutto scomparire le pustole senza aver bisogno di ricorrere ad alcun interno regime di cura; trascorso tal tempo la pelle s'indura, e basta, per far cicatrizzare la piaga, di medicarla coll'unguento di trementina. Le scarnificazioni non fa più d'uopo di praticarle, potendo bastare questo tanto semplice ed utile metodo curativo.

Noi il facciamo ben con piacere conoscere alle persone di campagna, ai Parrochi, ai Sindaci, ed ai manifatturieri, ben soventi obbligati nei villaggi, in mancanza di medici, di dare consigli in simili casi tanto urgenti quanto pericolosi. Dovrebbe essere loro premura di verificare le virtù della corteccia di quercia, così facile ovunque ad aversi, distintamente presso la gente di campagna.

(*Bibliothèque Physico-Economique*)

STORIA DI UNA GRAVE ENTERO-PNEUMONITIDE TERMINATA COLLA GUARIGIONE

di Pietro Barbero *Ripetitore della R. Scuola Veterinaria*

Un cavallo, spettante al Reggimento Piemonte Reale, di razza della Carinzia, d'anni quattro, di mantello baio castagno, rabicano alla groppa, della rimonta del 17 maggio 1828, appena giunto alla Veneria, ove il suddetto Reggimento è di stazione, è stato messo al verde, che mangiò senza aver manifestato alcun fenomeno morboso sino al 25 dello stesso mese. In tale giorno, e senza cagione apparente, mostrossi ad un tratto gravemente ammalato. Era assai triste ed oppresso, aveva il pelo ruvido, la pelle arida e fredda, alterato il movimento dei fianchi, celere il polso, ma non molto sviluppato, e le mucose apparenti leggermente iniettate e rossiccie.

Siffatti sintomi indicavano un'accensione flogistica, che non si poteva ancora ben dire in qual sistema, od apparato organico fosse stabilita. (Salasso di sette in otto libbre, clisteri emollienti, stropicciamento del corpo.) Verso sera la febbre divenne più intensa: il polso era pieno e teso, i fianchi ritratti e molto agitati, l'alito caldo, le narici dilatate, gli occhi rossi, la pituitaria iniettata, la bocca urente ed asciutta, la lingua rossa, le materie fecali erano

dure, nericce e mucose, e la loro espulsione era preceduta da premiti. I movimenti erano stentati e difficili. Infine l'animale era sovente tormentato da dolori di ventre, che la pressione esacerbava.

Da questi sintomi si giudicò essere il cavallo affetto da infiammazione della membrana mucosa delle intestina, complicata con peripneumonia. È stato condotto all'ospedale della Regia Scuola Veterinaria la sera dello stesso giorno (Ripetizione del salasso, e dei clisteri).

Nel corso della notte i sintomi aumentarono notabilmente d'intensità. Il polso offriva circa ottanta pulsazioni al minuto; la respirazione si rese più affannosa, ed il cavallo si poteva appena muovere; teneva il capo appoggiato alla mangiatoia, nè faceva attenzione agli oggetti circostanti. A mezza notte si è ripetuto il salasso.

Il mattino del 26, sebbene la malattia fosse ancora assai grave, porgeva però di tempo in tempo alcune remissioni: il cavallo alzava il capo, e mostravasi alquanto sollevato. Nel corso del giorno si aprirono le vene dei fianchi, si praticò un'altro salasso dalla giugolare, si passarono due setoni al petto, si amministrò internamente un'oppiata raddolcente, composta di polveri di liquirizia, d'altea, di gomma arabica, di cremor tartaro e mele, e si continuarono i clisteri emollienti. Per cibo crusca bagnata.

Il giorno 27, sebbene l'animale fosse in istato

manifesto di miglioramento, ed i setoni avessero bene operato, siccome persistevano sempre il movimento febbrile e l'agitazione de' fianchi, si credette opportuno di ripetere ancora un piccolo salasso (1). Alla crusca s'aggiunse dell'erba fresca, e si manteneva sempre nella greppia un secchio d'acqua bianca affinchè ne bevesse a volontà. Si continuò l'oppiata raddolcente.

Il 28 poteva considerarsi in via di guarigione. Si proseguì lo stesso metodo di cura, meno il salasso. Verso sera presentò una lieve esacerbazione, cagionata probabilmente dall'aver mangiato troppa quantità di foraggio statogli inavvertentemente somministrato dal palafreniere.

Nei giorni 29 e 30, il cavallo aveva quasi riacquistata la naturale vivacità, era senza febbre, e cercava il mangiare. La respirazione però rimaneva sempre leggiermente alterata, dalle nari fluiva un umore sero-mucoso, e si sviluppò un'intumescenza dolorosa delle ghiandole linfatiche, e del tessuto cellulare del ca-

(1) Nella cura delle infiammazioni acute dei visceri, dopo l'uso dei rivulsivi che non debbonsi adoperare se non quando coi debilitanti diretti è stato calmato lo stato di sopraeccitazione, e sovente bisogna ancora ricorrere alle cacciate di sangue, se l'esaltazione flogistica riacquista la sua gravità o quantunque abbia molto diminuito d'intensità, si mantiene come stazionaria. Sarà più pronta l'applicazione dei setoni al petto nelle violenti infiammazioni acute dei polmoni per impedire l'afflusso eccedente di sangue, i progressi della irritazione flogistica, e la soffocazione. Non deesi poi confondere la reazione febbrile passaggiera che succede all'azione dei rivulsivi coll'esacerbazione della flogosi che si vuole combattere.

nale delle ganascie. Si continuò la dieta temperata, si fecero fumigazioni emollienti alle narici, unzioni d'unguento d'altea, si applicarono cataplasmi emollienti sopra l'ingrossamento flegmonoso del canale delle ganasce. All'oppiata raddolcente si aggiunsero i fiori di zolfo.

Mediante siffatti mezzi curativi, continuati anche nel corso del mese di giugno, si ristabilirono le funzioni, si terminò con abbondante suppurazione l'ingrossamento flegmonoso del canal delle ganasce, diminuì a poco a poco lo scolo mucoso delle nari, e finì per cessare intieramente. Il cavallo acquistò forza e vivacità, e fu restituito perfettamente guarito al Reggimento a cui spettava, il 18 luglio 1828.

Il corso dell'affezione catarrale equina (*gourme*), a cui vanno soggetti i puledri dei paesi temperati e freddi, è stato probabilmente sospeso in questo cavallo o con mezzi dolosamente praticati (1), o pel cambiamento di clima, per le fatiche di viaggio, e per le irrego-

(1) I negozianti di cavalli, qualche tempo prima di presentare, od esporre in vendita i cavalli ch'hanno scolo dalle nari, o come si dice comunemente *gettano il cimorro* (*gourme*) sogliono praticare siringazioni di sostanze astringenti nelle narici e fare salassi, per sospendere lo spurgo mucoso, ed il corso dell'affezione catarrale, e così ingannare gli acquisitori. Questa pratica fraudolente non è sempre senza pericolo, perchè alle volte vi succedono metastasi, concentrazioni morbose ai visceri, flegmasie che riescono più o meno rovinose, oppure l' infiammazione catarrale, che poi ricomparisce, procede con lentezza sotto forma cronica, costituisce il così detto *falso cimorro*, che degenera quasi sempre in morva.

larità atmosferiche. Sono queste cagioni morbose che determinarono lo sviluppamento dell'infiammazione acuta del canale intestinale, e dei polmoni, al cessare della quale l'affezione catarrale riprese lentamente il suo andamento regolare, e si terminò anch'essa felicemente.

RIMEDIO CONTRO LA ROGNA ED I PIDOCCHI DELLE BESTIE

Del signor Limousin-Lamothe

Si pone in un vaso di terra quattro oncie di fiori di zolfo ed una libbra d'olio di noce; si espone il vase ad un fuoco discretamente forte, ma non di troppo; si agita con un pezzo di legno il miscuglio fino a tanto che una parte di fiori di zolfo sia disciolta, e che l'olio abbia preso un colore rosso bruno: allora si leva il vase dal fuoco, e prima che del tutto si raffreddi, si aggiunge quattro oncie d'essenza di trementina, si agita ancora per qualche tempo per bene incorporare il miscuglio, ed il balsamo è fatto.

È questa una preparazione efficace, di poca spesa, niente complicata, e quale conviensi per la gente di campagna. Si bagna la barba d'una penna in questo balsamo, e si unge leggiermente le parti infette dalla rogna o dai pidocchi, e ben presto vengono le bestie liberate.

L'uso del pomo di terra fu in molti paesi per molto tempo riguàrdato come pernicioso, accagionandolo di malattie gravi e di dispiacevoli accidenti. Questa falsa idea, sparsa sul pomo di terra, fu annientata dai fatti: l'uso immenso che si fa continuamente ha provato quanto innocuo egli sia; nuove esperienze confermano non solo l'utilità di questo vegetale come alimento, ma ben anco appalesano nuovi motivi, onde l'uman genere mostrò tutta la sua riconoscenza agli autori della sua propagazione.

Il pomo di terra fu mostrato come nuovo mezzo terapeutico buono da metter in uso contro lo scorbuto. Le persone di mare che hanno viaggiato nell'Indie, assicurano che al momento del loro imbarco, gl'Indiani non mancano mai di far provvista di questo tubero, che loro serve e come alimento, e come preservativo contro questa orribile malattia. Molti capitani di nave stranieri, ai quali venne a cognizione un tal fatto, si sono fatti solleciti di seguire questo metodo, che loro procurò i più felici risultati. Il sig. *Briffaut*, officiale di marina, fu impegnato dal sig. *Julia Fontenelle*, a volere ne' suoi viaggi assumere delle informazioni a questo scopo, e riconobbe che i fatti già noti, erano esatti; egli ha interrogato un gran numero di matelotti, i quali lo hanno cerziorato, che si erano liberati

dallo scorbuto, facendo per molto tempo uso di pomi di terra un pochino cotti sotto la cenere, mangiati senza condimento. Il sig. dottore *Boché*, in una memoria inedita su lo scorbuto, fa sapere che essendo sul mare, e dovendo trattare molti scorbutici, credette di dover cedere alle istanze che gli furono fatte da molti matelotti stranieri, che gli vantavano i pomi di terra cotti come uno specifico; in conseguenza egli a loro ne amministrò; gli effetti che si ottennero furono tanto soddisfacenti, che seppe guarire, con questo mezzo, de' matelotti, pe' quali l'amministrazione de' medicamenti i più accreditati contro questa malattia erano stati inutili.

Questo tentativo, fatto dal sig. *Boché*, merita da qualunque lato si osservi, di richiamare l'attenzione de' pratici al servizio della marina; e deve impegnarli a ripetere delle utili esperienze. Può altresì servir d'esempio, ed indurre i medici a tentare l'applicazione del pomo di terra nel trattamento dello *scorbuto di terra*; malattia che secondo alcuni medici, non è identico con lo scorbuto cagionato dal soggiornare a bordo di bastimenti.

Le sperienze, che si tentasse di ripetere negli spedali civili ed in quelli della marina, potrebbero contribuire a sciogliere definitivamente la questione, o col provare la verità o l'inesattezza de' risultati che furono sopra descritti, secondo la relazione di persone degne di fede.

MODO DI CONSERVARE GLI ASPARAGI

Viene questo usato in Inghilterra, e consiste nel porre alternativamente in una botte uno strato di farina, o di crusca secca al fuoco, mista ad una certa quantità di sale parimenti asciutto, ed uno strato d'asparagi, collocati in modo che non si tocchino tra loro. Il tutto viene ricoperto da uno strato di sego fuso o di qualsivoglia altra grascia. La botte deve essere al di fuori coperta di catrame affinchè l'aria non possa penetrarvi. La farina e la crusca possono in seguito darsi in cibo alle bestie.

Gli asparagi devono essere tagliati verso la mezza stagione; si lavano, poscia si asciugano con diligenza. In tal modo possono conservarsi fino alla seguente primavera, a preferenza di far uso dell'aceto, e dello zucchero, i quali alterano il loro sapore.

MODO D'IMPEDIRE CHE IL GELO GUASTI I FIORI DEGLI ALBERI FRUTTIFERI

Semplicissimo è il mezzo che ad un tal fine viene suggerito, e che ben di buon grado faccio conoscere perchè credo che questa voglia esserne la stagione in cui se ne deve conoscere l'efficacia. Consiste questo nell'applicare su tutta la corteccia dell'albero, prima che si schiudano le gemme, uno strato d'olio di lino mediante un pennello. Replicate esperienze fatte nella Con-

tea di Glocester dimostrarono valevole ad un tal fine. Quanto poi al modo di prevenire gli effetti del gelo negli alberi si veda il già detto, Tomo I, pag. 14.

CONSERVAZIONE DELLE FRAGOLE

La fragola, volgarmente *frola*, *magiostra*, *fragaria vesca* Lin., e della quale se ne annoverano molte varietà, è una delle piante ortensi più preziose pel sapore delicato dei suoi frutti, i quali servono ad imbandire le mense principalmente dei signori; per cui il loro prodotto primaticcio basta talvolta a pagare le intiere spese di un orto, sebbene essa non occupi che l'ottava parte della sua estensione. Grato pertanto riescire dovrà agli amanti dell'Orticultura il conoscere il modo di conservare questi frutti per tre mesi e più, dopo di averli colti col loro ramo. Basta a tal fine di chiuderle in un vaso di stagno o di terra, e di calarli a tre piedi e mezzo nell'acqua. Fa d'uopo di attorniarli delle loro foglie onde non siano in contatto con altro. Sarebbe utile di fare delle positive esperienze per verificare un tal fatto, il quale si dice conosciuto da più di cinquanta anni, ma che sarebbe stato posto in dimenticanza, tanto più che devonsi cogliere le fragole col peduncolo; levandosi questo dalla pianta s'impedisce ch'esso attragga porzione d'alimento a pregiudizio degli altri frutti.

MODO DI SOLLECITARE LA MATURANZA DEI FRUTTI E DISTINTAMENTE DEI MELONI

Consiste questo nello spandere sotto, ed all'intorno del melone, un denso strato d'uno a due pollici di carbone di legno pestato. *Lampadius* a Freyberg tentò questa esperienza nel 1813, e riuscì a far maturare dei meloni in una cassa piena di terra, e non coperta durante il fresco estate di quell'anno, e nel distretto delle miniere di Sassonia. La superficie della terra coperta in tal modo dal carbone acquistava a mezzodì una temperatura di 30.° a 38.° mentre allora il termometro saliva all'ombra soltanto da 12.° a 16.°, ed al sole da 20.° a 29.° Ognuno facilmente ben comprenderà che questo semplicissimo mezzo può applicarsi a quasi tutte le piante, e sarà bene il metterlo in pratica nelle stagioni in cui il calore dell'estate meno cocente sarà del consueto, o per quei vegetabili che indigeni di più calde regioni si vogliono tra noi acclimatizzare.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Febbraio 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ectolit.	
Riso . .	ll.	32	00	25	30
Frumento .	»	28	55	21	78
Segale . .	»	21	35	16	87
Meliga . .	»	24	17	19	10

COLTIVAZIONE DELLA COCCINIGLIA NELL'ASIA INGLESE

La Gazzetta di Calcutta pubblicò una interessante notizia intorno a questa coltivazione nell'Asia, i di cui fatti più importanti credo bene di far conoscere, perchè potrebbero essere utili a coloro i quali, animati da vero amor di patria, volessero introdurre in questi Stati un ramo così importante di economia agraria.

« Malgrado gli sforzi dei governi, noi non siamo ancora in pien possesso di questa nuova risorsa per le nostre fabbriche e pel nostro commercio: la cocciniglia dell'Indostan è di troppo inferiore a quella di Guatimala e del Messico. Tuttavia i Direttori della Compagnia delle Indie Orientali qui inviarono nel 1788 alcune piantiselle di *nopal* che affidate furono al Dottore *Anderson*, domiciliato a Madras; queste piante fiorirono e si moltiplicarono per cui se ne potè trasportare al Bengal. La loro coltivazione sì bene riescì che pochi giardini vi sono nei contorni di Calcutta in cui non sianvi i nopali ed in grandissimo numero. Ma non è cosa meno essenziale il ben conoscere, ed il procurarsi l'insetto che fornisce il colore più bello: i Direttori diedero l'incarico ad una commissione, la quale a ciò provvedesse. Sono molti anni che degl'insetti furono levati dall'America, e trasportati sulla costa di Coromandel; s'ignora se

si fu la miglior varietà. Qualunque eglino fossero questi piccoli animali, a torto si abbandonarono alla natura, in vece di averne cura, come si pratica in America, per cui presto degenerarono a segno di non più somministrare che un cattivo scarlatto. »

« Si fecero molte obbiezioni contro questo nuovo ramo di economia rurale nell'India: gl'insetti si nutrono su di una pianta armata di spine; la raccolta è perciò spiacevole: non s'ha che la specie selvatica, che i Messicani chiamano *grana sylvestra* in vece della specie coltivata, condotta, per così dire, allo stato di domesticità più grande, e d'una forma un poco diversa. Tuttavia, sebbene nel comun parlare si usi il vocabolo *specie* per indicare i due diversi stati dell'insetto, i naturalisti non fanno alcun conto di queste differenze puramente accidentali; le cocciniglie selvatiche e domestiche sono realmente della stessa specie, come fece osservare il sig. *Thierry de Menonville* che fece nel 1777 un viaggio al Messico, a spese del Governo francese, per tentare d'introdurre la cocciniglia nelle Colonie delle Indie Occidentali. Solo dopo avere superato grandi difficoltà giunse a fare a Guasaca l'acquisto di alcune cocciniglie domestiche: s'affrettò egli a portarle a S. Domingo, e dopo di averle stabilite e moltiplicate in quest'isola, fu ben sorpreso di trovarvi la cocciniglia selvaggia sovra un fico d'India comu-

nissimo nelle terre incolte. Sgraziatamente quest'agronomo, del pari zelante che intelligente, non ebbe tempo di compiere l'opera, a cui aveva consacrato tanti lavori e tante cure; morì, ed i suoi stabilimenti languirono fino alla rivoluzione che scompigliò questa Colonja. A lui dobbiamo questa importante osservazione: *la cocciniglia, detta selvatica, alloraquando venga abbondantemente nutrita sul* nopal, *ingrossa prodigiosamente, acquista quasi la grandezza della cocciniglia domestica, e si spoglia della lanugine di cui va ricoperta nel suo primo stato.* (1).

« È al sommo probabile, che senza irsene al Messico a cercare la varietà della cocciniglia che così difficilmente si può ottenere, si arriverà ben presto ad avere nell'India inglese una varietà eguale almeno, o superiore fors'anche a quella delle antiche colonie spagnuole. Nè si ardisca di dire che tutto si tentò ma sempre in vano, che è tempo di rinunciare ad una rovinosa intrapresa, e di consacrarsi ad occupazioni che presentino qualche sorta di felice suc-

(1) L'illustre sig. Compilatore del Giornale di Cagliari il quale, pieno di carità del natio loco, grata accoglienza si degnò di fare al mio primo articolo sulla coltivazione della cocciniglia negli Stati di S. M. (pag. 3), faccia pure in grazia conoscere questo fatto interessante ai suoi concittadini, onde imparino che non fa loro bisogno di andare a cercare presso lo straniero quanto hanno nel loro paese, perchè, essendo poco ben accolta questa mia opera in quel Regno, malgrado i suoi favorevoli suffragi, non potrei altrimenti fare loro imparare come con poca industria si potrebbero aprire una sorgente di pubblica e privata prosperità.

cesso: questo linguaggio della disperazione o della pigrizia non sarà al certo ascoltato. Si esaminerà più attentamente, si verificherà da principio in piccolo, ed in seguito sovra una scala più grande la metamorfosi che prova la cocciniglia selvaggia mediante la cura dell'uomo, e noi finiremo per alimentare le nostre fabbriche della più bella materia colorante, senza aver d'uopo di ricorrere al commercio straniero. Si sa che la cocciniglia di Guatimala si è gradatamente migliorata col mezzo della coltivazione, e che dessa eguaglia al presente quella del Messico; il nostro clima dell'Indostan non la cede a quello dell'America del sud; ben lungi il *nopal* d'avervi degenerato sembra al contrario di compiacersi ancor più che nel luogo natio. In tal modo con un po' di costanza noi non resteremo al certo al disotto di ciò che può farsi nelle Colonie spagnuole. Sopra di un suolo così variato come quello dell'Indostan, il *nopal* e la cocciniglia troveranno pure il loro posto, e saranno un aumento di ricchezza per questo paese, che la natura si compiacque di colmar dei suoi doni. »

Le riflessioni del Giornalista di Calcutta dovrò io qui ripeterle, per eccitare l'amore nazionale ad introdurre questa coltivazione? Ho già detto abbastanza (pag. 3.) quali vantaggi può produrci, e quali altre cause vi ci debbano spingere.

Quando in un arnia, al nascere delle api novelle, v' ha più di una regina, e trovasi talmente ripiena di api, che la sua capacità non basti ad alloggiarle, esce una colonia con una regina che va a fondare il suo stabilimento, e questa colonia chiamasi lo sciame. Non è questo solo composto d'api novelle, come malamente da alcuni si crede; poichè è certissimo che sortono insieme giovani e vecchie indistintamente, e che d'ogni età ne rimangono pure nell'arnia nativa.

Il tempo della sortita degli sciami è d'ordinario in primavera più o meno avanzata, secondo il clima e l'esposizione, e la più o men numerosa famiglia; succede assai prima nella pianura che nei monti, ed anticipa di molto nei paesi caldi, come la Sicilia, dove le api cominciano a sciamare in marzo. Da noi incominciano verso la metà di maggio, e continuano sino alla fine di giugno, e talvolta anche in luglio, secondo il calore della stagione e la robustezza dell'arnia, e talvolta ne sortirono in agosto, ed anche in settembre. Sorte lo sciame tra le nove e le dieci ore del mattino; conviene però sorvegliare le arnie dalle otto alle quattro del dopo pranzo. Un forte raggio di sole invita le api a sortire, ma non s'inferisca da questo che le api sciamino solamente in

tempo di sole, mentre alle volte ciò fanno anche in giornate nuvolose o di pioggia.

Gl'indizi remoti, cioè di non lontana sortita degli sciami, sono l'apparizione dei fuchi, il rigurgito di api che cominciano a restar fuori dell'arnia, un ronzìo ed un cupo sussurro entro la medesima, l'agglomerarsi delle api, a guisa di grappolo d'uva, avanti la porta dell'arnia. Segni poi di prossima sortita sono il vedere le api improvvisamente inerti, e non lavorare come nei giorni precedenti, quantunque la stagione sia opportunissima al travaglio; l'essere desse oltremodo irrequiete, e camminare velocemente attorno la porta dell'arnia; starsene parecchie d'esse ad ali aperte, e solo movendosi sulla punta delle loro zampe, come in atto di somma disposizione a pronta partenza, ed alcuni pretendono che nella sera, avanti il giorno in cui la medesima deve farsi, dia entro l'arnia un sibilo, quasi squillo di piccola tromba, segno che dicesi sicuro dell'immediata partenza nella mattina dopo. È un portento il vedere il furioso trasporto con cui, appena sortita la regina, le api la seguono, slanciandosi fuori dell'arnia, come polve soffiata da violento mantice, ed in due minuti al più la colonia che deve emigrare è già per aria.

D'ordinario gli sciami si attaccano al primo albero che incontrano; è perciò bene che a poca distanza dall'apiario sianvi degli alberi

fruttiferi piuttosto bassi, come meli, peri, prugni, sui quali i novelli sciami possansi gettar facilmente, e facilmente pure raccogliersi. In mancanza di alberi si possono piantare dei pali, in cima ai quali vi siano delle fascine con delle erbe odorose aromatiche, come rosmarino, lavanda, e simili. Ma succede talvolta che lo sciame prenda un alto volo, e tenti fuggir lontano. È costume antichissimo di battere in tale circostanza qualche largo pezzo di metallo sonoro, come falci da segare il fieno, padelle e simili, sia per avvisare il vicinato che il proprietario persegue le sue api, onde taluno non le credesse derelitte, sia per dare alle api piacere, od arrecarle spavento onde si arrestino: ma meglio di tale pratica, per impedire che fuggano, è quella di spruzzarvi sopra dell'acqua col mezzo di una scopa, oppure gettare su di esse, come prescrive *Virgilio*, a pugni della terra per vederle abbassarsi. Che se fossero in un luogo troppo incommodo, allora si leghi uno straccio acceso sovra di una pertica, e si procuri di dar loro del fumo; in tal modo si abbasseranno. Questo è il miglior mezzo per ammansire questi insetti il quale, cognito anche agli antichi, si dice stato ritrovato da *Aristeo*.

Se il luogo ove si è posato lo sciame è esposto al sole, tosto s'ombreggi, e si procuri d'introdurlo più presto che si può nell'arnia, la quale deve essere ben pulita e netta; ed in

vece di erbe odorose è meglio fregarla con cera vergine, oppure coprire le pareti leggermente di miele. Si sovrappone l'arnia allo sciame, amando le api piuttosto di salire che di discendere, e si costringono a salire col fumo, usandolo con riguardo perchè le incommoda e le disgusta. Migliore del fumo è il vento procurato con un soffietto; come pure la percossa e l'acqua sono mezzi ottimi da praticarsi in certe circostanze.

In tutte queste operazioni non si deve aver timore di essere offeso dalle api. Questi insetti che in casa propria hanno una fierezza la quale non si osserva in verun animale, che stizzite non si danno pace finchè non siansi vendicate, e che perciò inseguono l'uomo anche per mezzo miglio; quando poi sono fuori di casa si dimostrano per l'opposto timidissime ed incapaci di offendere. Ma ciò non ostante prudenza vuole che ognuno si cauteli: ed è ben fatto far uso di guanti di pelle ben grossa, e coprirsi la testa con un cappuccio, al quale sia attaccato un cerchio che contenga un velo, per così difendere la faccia, ch'è quella parte del corpo, dove le api diriggono in preferenza le punture, od anche mettere una maschera colla griglia agli occhi ed alle nari. Che se una qualche ape tuttavia pungesse, si bagni tosto la ferita con olio d'oliva, e se ne estragga il pungolo.

Ove sono molte le arnie, succede di avere molti sciami nel tempo stesso che tentano di

mescolársi: sia attento il coltivatore con acqua, fumo, o terra per impedire l'unione, e nel caso che si uniscano si sovrappongano due arnie, e col favore del fumo si procuri di farle entrare un poco per arnia; alla sera si osservino, e con un cucchiaio se ne faranno cadere alcune dall'alveare più popolato nel più povero per eguagliarlo, poi si trasportano le arnie nell'apiario, tenendole distante l'una dall'altra. Quando però i due sciami fossero piccoli sarebbe meglio raccoglierli in un arnia sola.

Se vari sciami si attaccano ad un sol ramo, si coprano acciò il sole non li stimoli, e verso sera si facciano entrare nell'alveare. Si avverta di fare entrare tutte le api di ciascuno, e questo trasportarlo all'apiario prima di toccare gli altri acciò non si mescolino.

Per meglio assicurare i novelli sciami che non possono tosto fare raccolta di miele, massime se le giornate sono piovose, s'introduca nell'arnia un poco di miele in un vaso coperto d'una carta traforata, per cui possano le api succhiare il miele senza imbrattarsi, e vivere. È perciò necessario di visitarli spesso sui primi giorni, e ripararli dal troppo calore del sole. Si ascolti se le api graffiano l'arnia, e se la mattina dopo che furono ritirate vedesi sotto la materia del legno, è indizio del loro stabile domicilio; ma quando un nuovo sciame, il secondo od al più il terzo giorno, non fa alcun movi-

mento, e non ronza nemmeno alla sera, allora si fa passare in un'altra arnia.

Subito dopo che è sortito uno sciame, si osserva se li favi sieno tuttora carichi e coperti di api, perchè in tal caso egli è un indizio, che sortirà altro sciame: ma se i favi veggonsi scoperti, e più di tutto poi se si trovano delle regine morte avanti l'arnia, e quando le api portano fuori le ninfe dei pecchioni, è certo che l'arnia non darà altro sciame.

Se si hanno delle arnie con isciami deboli, e tali sono d'ordinario tutti i terzi sciami, ed anche i secondi sortiti da alveari non bene popolati, si uniscono nell'estate; il che dicesi maritare gli sciami. Questa operazione si fa, spargendosi il giorno precedente nelle arnie che voglionsi insieme maritare, alcuni pugni d'erba melissa, acciò le api ne acquistino un odore uniforme, ed alla sera del giorno seguente si uniscono le cassette, collocandole l'una sopra l'altra, ed aperte le porticelle delle inferiori, si suffumicano alquanto per obbligarle a stare tranquille, ed a formare una sola famiglia. Qualora tre fossero le cassette unite, e che una fosse del tutto, o quasi priva di favi, converrà levarle.

Affinchè non succeda la rovina degli sciami bisogna impedire talvolta la formazione dei nuovi. L'eccessiva fecondità si correggè voltando la porta dell'arnia sul lato opposto, chiuderla, ed aprirne una nuova opposta alla prima, acciò

le api si occupino ad empire i favi di miele da tutti i lati. Un altro mezzo ad un tal fine è quello di alzare un tantino l'arnia dalla base, per dare alle api un poco di fresco.

Succede talvolta di vedere certe famiglie popolate, le cui api, o per mancanza di una nuova regina, o per eccessivo attaccamento alla loro arnia, non vogliono sciamare, e siccome la casa è troppo angusta si abbarbicano sulla tavola che sostiene le arnie. Allora si dia un poco di fumo a queste api per costringerle ad entrare, si alzi un poco l'arnia per dargli aria, quando sono entrate tutte si strofini l'asse suddetto con ruta, ed anche con un poco di zolfo, il cui odore le allontana, si ripeta l'operazione per due o tre giorni, e costrette a vivere soffocate si risolveranno a sciamare. Dopo che ciò sia accaduto, si strofini la tavola col timo e colla lavanda o con altri odori grati a tali insetti.

Gli sciami si possono avere anche artificialmente colla così detta castrazione. Per eseguirla bisogna valersi dell'arnia composta di cassette, ed anche coll'arnia comune, dalla cui volta superiore si possa levare un pezzo per sovrapporvi un'arnia vuota. Bisogna avere due grandi coperchi di ferro col manico; si stacca con un coltello una cassetta dall'altra, poi si dividono col ferro indicato; sopra il detto ferro se ne fa passare un altro più largo; il primo serve di coperchio alla cassa inferiore, il secondo di

base alla superiore. Questa si porta ad una certa distanza da quella, acciò non si riuniscano, e la si sovrappone di notte ad altra cassa vuota, come si sottopone alle casse sotposte un'altra cassa vuota; si leva il coperchio per chiuderla col proprio, si aprono le porte, e si lasciano tranquille. Le api non sciamano, che forzate dalla necessità dell'angustia della casa; perciò con questo sistema si moltiplicano, si dilata l'alveare a piacimento, s'impediscono li sciami naturali che non sempre si possono raccogliere, e si ha solo la perdita di poche api nel taglio. Non bisogna però abusare di questo sistema onde non indebolire di troppo i sciami, i quali si devono tenere robusti; fa d'uopo perciò castrarli una volta sola, alimentarli secondo il bisogno, e dargli una casa proporzionata alla famiglia.

LE FRODI DEI MUGNAI

Ben lungi dal credere di avere potuto conoscere le moltiplici frodi che da questa mala genìa si commette nell'esercizio della sua professione, ed il di cui procedere è ormai passato in proverbio, ne dirò alcune che dato mi venne di sapere, sia per avere colto qualche mugnaio mentre le praticava, sia perchè con qualche regalo narrate mi furono da persone addette al servizio dei medesimi.

È cosa difficile, anzi quasi direi impossibile, che quando un mugnaio, pratico nel mestiere suo, voglia rubare, nol faccia senza che si possa con fondamento asserire di essere danneggiato, a meno di avere una grande cognizione. Si pesi pure il grano prima di consegnarglielo, si misuri, troverà egli egualmente modo di fare il suo interesse, e di dare in apparenza ad ognuno il suo conto.

Quanto al frumento, ruba il mugnaio col sostituire a del grano buono altro di qualità inferiore, col macinare insieme al medesimo della segale, dei fagiuoli e del bianco formentone, col levare del fiore di farina, e sostituirvi altra crusca. Se poi si dia a macinare a peso, l'arena sottilissima vi viene frammista, si bagna il grano prima di macinarlo, si conserva la farina in luoghi umidi, s'inumidiscono i sacchi, ed in tal modo hanno un vantaggio notabilissimo. Pressochè le eguali frodi si praticano cogli altri generi, colla segale, col formentone. Quanto a questo usano i mugnai di raccogliere quello che passa per il crivello prima di macinarlo, e lo sostituiscono poi al buono che gli viene dato. Circa alla linosa vi crivellano insieme della terra finissima, e ne fanno aumentare il peso.

Ma nel brillare il riso hanno un campo più vasto per esercitare l'ingegno loro, continuando una tale operazione anche durante una gran parte della notte, ed hanno un più largo com-

penso nell'esercizio della loro infame industria. Si chiudano pure entro le camere dei brillatoi con chiave, si muniscano bene le finestre con inferriate a strette aperture, ma troveranno egualmente modo di rubare. Vi furono di quelli i quali mandarono di fuori il riso facendolo passare in sacchi impermeabili di pelle per l'apertura in cui passa l'albero della ruota, introducendovelo a poco a poco; altri con imbuto fecero passare il riso a traverso i fori delle graticciate; altri sel posero indosso coll'occasione, che si dovevano lasciar sortire pei naturali loro bisogni; non mancarono alcuni che levarono le assa con cui molte volte sono coperti i pavimenti, e vi fecero delle aperture che seppero ben coprire al difuori, in modo da continuare di notte per molto tempo a rubare senza che alcuno se ne accorgesse; sanno insomma scegliere piuttosto l'uno che l'altro modo di rubare secondo le circostanze in cui si trovano. Molti proprietari poi vi sono i quali contrattano col brillatore un tanto per cento fisso sul risone che gli viene consegnato. Allora, se uomo esperto sia, può anche senza rubare aiutarsi colla sua industria, cavando come si dice giovane il riso, e procurando di fare andare adagio il brillatoio onde non si rompa; ma il più delle volte vuole guadagnare molto e lavorar poco; quindi si aiuta col bagnar il riso per farlo aumentare di volume. Nella misura poi hanno un'al-

tra grande risorsa, d'ordinario vanno d'accordo con quelli che glielo consegnano; fanno questi una misura più abbondante nel somministrare il risone, e quando le ritornano il riso bianco, col tenere inclinata l'emina e colla sveltezza rubano sugli occhi allo stesso compratore. Quanto alla *bulla* vi mescolano sempre il *bullino*; ed il modo di misurar questa sostanza, è così vago, che possono rubare fin che vogliono.

Chi adunque possiede un mugnaio od un brillatore veramente galantuomo, il tenga ben da conto, lo paghi abbondantemente, si ricordi che possiede un oggetto assai prezioso, e veramente raro.

MODO PER DISTRUGGERE I ROVI, LE ORTICHE, ED ALTRE PIANTE NOCIVE

Il sal comune viene da un agricoltore adoperato ad un tale oggetto col massimo successo. Si taglia o si ammacca il fusto di tali piante, e si applica un poco di sale sovra la ferita: poche sono le piante che sian capaci di resistere ad una tale operazione, e si può in tal modo facilmente sbarazzarsi delle ortiche, e di ogni altra pianta nociva. Dopo due o tre giorni divengono nere, ed in dieci giorni lo stelo e le radici sono distrutte, mentre che, quando ci limitiamo semplicemente a tagliarle, ripullulano di nuovo con maggior vigore, massime se umida sia la stagione.

SUL MODO DI LIBERARE LE CAMPAGNE DALLA GRAMIGNA

Osservazioni del signor *Vincenzo Bajoni*

Quanto sia utile alla campagna il liberarla dalla gramigna non si può a prima vista rimarcare, ma è assai grande il vantaggio che ne ridonda alle biade, le di cui radici non trovando più ostacoli e nemici distruttori del loro necessario alimento, crescono assai meglio, e vie più si dilatano. Alcuni agricoltori creduti de' migliori, per liberarsi da queste pregiudiziose radici, arano anco il terreno leggiero più volte nel gran caldo d'estate, per espor le medesime al cocente sole, acciocchè si secchino, e non sieno più capaci di vegetare. Operando in questa maniera credono di ottenere il bramato fine; ma poi si vedono ingannati in seguito, mentre quello che desiderano non succede assolutamente, stantechè con tutta facilità riprendono il perduto umido vitale entro pochi mesi. Ciò succede in primo luogo perchè un qualche capo delle medesime radici, benchè siano state svelte dall'aratro, non ostante rimane ancora coperto dalla terra, o internato nelle zolle, e perciò non possono esser tutte direttamente percosse dal sole, nè totalmente seccarsi; in secondo luogo sono aiutate dalle notturne rugiade, che loro restituiscono una gran parte del vigore perduto fra la calda giornata; finalmente ar-

rivando poi all'umido, solito succedere nell'inverno, sempre più riprendono forza onde ripristinarsi nella ventura primavera come prima. In fatti si vedono queste rigermogliare nel frumento, non che nel formentone ed altri seminati, non passando gran tempo che le medesime maturano anche il loro seme, il quale cade nella campagna per maggiormente infettarla. Quindi non è maraviglia se dopo tal lavoro, fatto intempestivamente al suddetto oggetto, ne' terreni leggieri, questi si manifestano in seguito poco fruttiferi: soffrendo moltissimo, a motivo che vengono asciugati di quel poco umore che racchiudevano nel seno, tanto necessario ne' terreni leggieri, e divenendo magri e sterili, pel soverchio ed eccessivo caldo.

Di più vi voglio concedere, che anche possiate totalmente esporle al sole, e che del tutto si secchino, ma se le lasciate nel campo e le ricoprite di terreno, nelle susseguenti coltivazioni di nuovo le vedrete ripullulare, benchè sembrino ad alcuni morte, conservando sempre qualche vigore, a guisa appunto delle cipolle, aglio ecc., non che delle granaglie, le quali benchè seccate sieno al cocente sole, non ostante quando si rimettono nel terreno o in luogo umido, subito gettano nuove radici, e germogliano, conservandosi queste in istato di morte solo per quel tempo in cui sono tenute in situazione asciuttissima.

Per aver dunque il bramato fine di liberarsi dalle suddette radici pregiudiziose, in maniera che mai più non ripullulino senza pregiudicare ad alcuna qualità di terreno, l'unico mezzo è arar subito, appena mietuto il frumento, senza aspettare che cresca il caldo, se il terreno è leggiero, indi erpicar bene per isminuzzare le zolle, acciocchè rimangano superficialmente, e bene scoperte: così una parte verrà dal medesimo erpice trasportata fuori del campo, e carpirete le altre con rastrelli di ferro, o colle mani, e dopo di averle qua e là ammonticchiate, secche che sono, le abbrucierete nel medesimo campo; il che ridonderà in doppio vostro vantaggio, perchè anche la cenere servirà d'ingrasso al terreno.

Potrete altresì fare un altro uso delle suddette radici, che sarà oltremodo più vantaggioso di quello che l'abbruciarle in campagna, cioè servirvene non solo appena cavate dal campo e purgate dalla terra per alimentare il vostro bestiame a risparmio del fertile, ma anche secche porle al coperto, e fra l'inverno serviranno d'un cibo molto nutriente a qualunque sorta di bestiame.

Perchè poi il terreno leggiero arato per l'estirpazione delle cattive radici non abbia ad esser pregiudicato nelle successive giornate calde, in cui il sole con facilità può penetrarlo, e di troppo asciugarlo, subito dopo di averle sradi-

cate, seminatevi dell'erbe ingrassanti, le quali verranno a coprire colle loro foglie il terreno, e ripararlo da' troppo cocenti raggi solari, e più tempo conserveranno loro l'umido rugiadoso, di quello che se fosse il terreno senz'alcun erbaggio. Queste, rivoltate a suo tempo coll'aratro al disotto, formeranno un prezioso concio. Volendo poi levare le suddette radici anche con minore spesa, di quella che occorre, adoperando i rastrelli o le mani (il che però non riuscirà di tanta esattezza) si attacchi all'erpice un quarto legno, in modo da levarsi quando si vuole, simile agli altri in cui sono conficcati i denti di ferro; a questo si applichino punte parimente di ferro ritorte, della lunghezza di un palmo e più, distanti solo due once l'una dall'altra. Tale ordigno non aggiungasi, se non dopo di avere sminuzzato le zolle coll'erpice ordinario, e rierpicando col medesimo il terreno si carpirà la maggior parte di dette radiche.

(A quanto qui dice l'Autore in proposito del modo di togliere la gramigna dei campi, devo aggiungere che un metodo da me trovato utilissimo ad un tal fine è quello di una continuata irrigazione; un campo ch'era pienissimo di così infesta radice fu da me coltivato a prato, e messo a marcita durante l'inverno; in capo a tre anni non v'era più alcun indizio di sua presenza. Quanto poi agli usi della gramigna si aggiunge quello indicato alla pag. 111.)

MODO FACILE DI PREVENIRE LE ALTERAZIONI CHE SUBISCONO I VINI LUNGO I VIAGGI

Questo modo consiste nel raccomandare a quelli che vogliono trasportare i vini, specialmente in non fredda stagione, di coprire le botti vinarie da trasporto, (oltre che debbono essere ben piene e chiuse diligentemente) con un panno qualunque, tenuto per quanto si può sempre bagnato od umido, od in mancanza di panno coprirle con paglia similmente bagnata; o non adoprandosi nemmeno la paglia, di bagnarle tratto tratto esternamente, e tenerle sempre umide.

Fa maraviglia come questa cosa, facile a concepirsi e ad eseguirsi, non si pratichi dai conduttori: per questo i vini trovansi, dopo il viaggio, alquanto deteriorati; anzi qualche volta pervengono alla loro destinazione, che appena si riconoscono per vini, e ciò a motivo della perdita di parte o di tutte le sue sostanze spiritose, che si volatilizzano attraverso i pori, e le connessure delle doghe; perdita che porta poi seco altri malanni, essendo che il vino, per conservarsi sano e vigoroso, deve contenere tutto il suo alcool e l'acido carbonico, i quali, uniti all'olio essenziale somministrato dalla buccia e dagli acini dell'uva, sono quelli che gli danno l'aroma particolare, e che ne costituiscono il fragrante più o meno aggradevole. Infatti con-

vengono tutti essere queste le primarie sostanze costituenti il vino, e le sole preservatrici di tutte quelle altre corruttibili, che il vino contiene. Con questo semplice mezzo d'inaffiatura il vino, trasportato anche nel mezzo della state, giungerà egualmente buono e più freddo al luogo di sua destinazione, di quello che fosse nella cantina, da cui venne tratto.

(*Giornale di Cagliari*)

RIMEDIO CONTRO IL PISCIA SANGUE NELLE BESTIE

Viene suggerito il seguente rimedio contro questa malattia, che pur troppo in questa stagione talvolta distrugge molte bestie bovine. Non se ne garentisce peraltro l'efficacia; è peraltro tanto semplice e di così poca spesa che non si può a meno di consigliare a metterlo in pratica, massime quando non siano in pronto altri rimedi.

Quando si scopre questo male, bisogna lasciare nella stalla l'animale infetto, dargli del fieno secco, di buona qualità, ed acqua limpida. Gli si fa prendere in seguito quattro oncie di acquavita nella quale si mescolano due ova fresche. All'indimani prima che abbia mangiato gli si somministrano quattro oncie d'olio, e così si compie la cura. È cosa, si dice, rara di dover essere costretti a ripetere due volte di seguito l'uso di questo rimedio.

DEI MEZZI DI FAR PROSPERARE LE PIANTAGIONI DEGLI ALBERI BOSCHIVI

Da alcuni anni una nobile gara sorse tra alcuni proprietari per la coltivazione degli alberi, ma sgraziatamente l'esito delle loro intraprese non sempre corrispose alla loro aspettativa, e ciò per la mancanza delle necessarie cognizioni che si richiedono in simili lavori. Credo perciò potranno riescire di qualche vantaggio le osservazioni di uno tra i più abili agronomi dell'Inghilterra il sig. *Withers* di Norfolk sui piantamenti dei medesimi.

Nel pubblicare, dice egli, il risultato delle mie esperienze sopra di questo argomento ho avuto in mira di richiamare l'attenzione dei grandi proprietari sopra alcune precauzioni, dall'osservanza delle quali dipende l'esito di questo genere di coltura, e che sono tuttavia troppo di soventi trascurate. Sono queste la necessità di lavorare la terra ad una grande profondità, prima di commettergli le giovani piante, di distruggere diligentemente le erbe colla sarchiatura, anche molti anni dopo che la piantagione fu fatta, finalmente l'uso degl'ingrassi. Sebbene molti autori abbiano raccomandato tali precauzioni come indispensabili, e che quelli i quali le trascurano possano un giorno riconoscere il loro errore nel cattivo esito dei loro piantamenti, massime nei terreni magri, sonovi

tuttavia ancora molti proprietari che si ostinano a volere allevare alberi col solo praticare un foro in terra, e riporvi il giovin piantone, che poi abbandonano alla sorte in mezzo alle spine, alle felci, ed alle eriche: queste presto le circondano, le soffocano, ed in pochi anni li fanno quasi sempre perire.

Nell'anno 1811 piantò il sig. *Withers* un pezzo di terra, in allora del tutto coperto di erica e di cespugli; vi fece scavare profonde buche, nelle quali pose dei pini di Scozia ed un grandissimo numero di alberi di alto fusto; i pini vi prosperarono benissimo, ma gli altri alberi non crebbero molto, e malgrado ogni anno avesse la premura di rimettere tutti quelli che mancavano, tuttavia dopo quattro o cinque anni, tutti, eccetto i pini di Scozia, o erano morti, od in istato di totale rovina. Fece allora lavorare la terra, ed alle piante morte surrogarne altre della stessa natura, come frassini, quercie, castagni, olmi ecc. Da tale epoca le fece regolarmente intraversare e sarchiare; in tal modo la vegetazione degli alberi fu così prospera che dovè levare tutti i pini di Scozia per far luogo ai medesimi. Un frassino di montagna, sfuggito all'influenza distruttiva delle brughiere e delle boscaglie somministra una evidente prova del vantaggio del sistema del lavoro e della sarchiatura: quest'albero che dava solo da due a tre pollici di legno per anno, diede l'anno dopo

il lavoro due grandi rami, il più piccolo dei quali, tagliato al principiar dell'autunno, non aveva meno di sei piedi e due pollici inglesi (met. 1, 88).

Alla primavera dell'anno 1819, piantò il sig. *Withers* un altro pezzo di terra contiguo al primo: il terreno fu lavorato a due piedi di profondità, e venne sempre sarchiato. Gli alberi vennero molto più belli che nel terreno suddetto, quantunque in questo avessero otto anni di più, e fosse stato ogni anno il suolo intraversato; il che prova ad evidenza quale sia il vantaggio di preparare da principio convenientemente la terra.

L'anno stesso del primo piantamento, due proprietari suoi vicini ne fecero pure uno ciascuno; l'uno fece lavorare profondamente il terreno con un aratro a quattro cavalli, l'altro si accontentò di fare delle buche nella brughiera, e di mettervi i giovani piantoni: gli alberi furono egualmente ben scelti, ma dopo tre anni il secondo proprietario vedendo la maggior parte dei suoi alberi morti e deteriorati, fece lavorare la sua terra, rimpiazzò gli alberi che mancavano, e d'allora in poi ebbe sempre attenzione di farli sarchiare e rivoltare il terreno. La prima piantagione al contrario, siccome del tutto negletta per la morte del proprietario, le eriche e le spine ricomparvero tosto, ed innalzaronsi all'altezza di molti piedi, per cui quantunque que-

sti due piantamenti non siano l'uno dall'altro divisi che dalla grande strada, in quello diligentato gli alberi sono in florido stato, mentre in quello negletto tutti quelli d'alto fusto perirono, e vi rimasero solo gli alberi ed i pini di Scozia. Questi due esempi abbastanza dimostrano che non basta il preparare con diligenza la terra, ma che si deve pure rivoltarla nuovamente colla zappa, e distruggere le piante nocive.

Molte cause impediscono ai proprietari di far sarchiare le loro piantagioni. Alcuni pensano che tale cautela abbia a riescire non solo inutile ma anche dannosa ai giovani alberi, pretendendo che le piante, colla sarchiatura estirpate, conservino l'umido alla terra, e colla loro ombra riparino le radici degli alberi dal calore del sole, mentre rivolgendo la terra vi si fa penetrare la secchezza. Altri si lagnano contro la spesa, quantunque, dice il sig. *Withers*, non ecceda lire venti per acre (ect. 0,40) per tre anni.

Quanto alla prima obbiezione nulla v'ha di più evidentemente erroneo. Ognuno sa che li giardinieri che fanno semenzai, non tralasciano nè lavori nè spese per toglier dai loro piantamenti le erbe sarchiellate, e tutti hanno l'egual cura, come il miglior mezzo di sollecitare l'aumento dei loro piantoni. Infatti è evidente che ogni pianta inutile, lasciata crescere, deve privare il terreno di certa parte di succhi nutri-

tizi, i quali altrimenti andrebbero a vantaggio dei giovani alberi: questa considerazione sembrerà della più grande importanza, se si riflette che nei primi due o tre anni questi alberi traggono principalmente il loro nutrimento dagli strati di terra vicini alla superficie. D'altronde, allorchè la terra è indurata dal calore, non può assorbire una grande quantità d'umido atmosferico, come se la sua superficie fosse stata dischiusa, e rotta dal lavoro; perchè le piccole porzioni di terra staccate dalla zappa servono in qualche modo ad ombreggiare il luogo che ricoprono. I giovani alberi non hanno d'uopo di altra ombra, e più il calore sarà intenso più rapido sarà il loro aumento anche nei terreni più leggieri (1). Quanto alla spesa poi che richiede questa operazione è un nulla in confronto della differenza di valore che passa tra le belle piantagioni di quercie, di frassini e di castagni, e quelle di pini di Scozia. Il maggior numero dei proprietari pianta per trarne un giorno un certo profitto, e niuno ignora che non si può piantare senza qualche spesa, anche

(1) Bisognerà però saper scegliere il momento opportuno, affinchè non riesca inutile l'operazione; e tale senza dubbio verrebbe ad essere quando la terra fosse di troppo bagnata, siccome subito dopo la pioggia, massime in terreno argilloso, poichè le piante importune continuerebbero ad allignare facilmente senza conseguire il vantaggio di rendere la terra soffice. Riescirebbe poi a mio credere dannosa allorchè si facesse in un tempo troppo asciutto, perchè in tal caso la crosta indurita superficiale manterrebbe più a lungo l'umidità profonda necessaria.

nel modo meno vantaggioso; se adunque risparmiano una piccola spesa addizionale, che assicurerebbe l'esito dei loro piantamenti, manca totalmente lo scopo; ed il loro danaro si trova sacrificato in pura perdita.

(*Sarà continuato*)

SUI MEZZI PER DISTRUGGERE LE CARRUGHE

Non v' ha agricoltore il quale non conosca le carrughe, *Melolontha* Fabr., dette volgarmente *givo*, *ghebre* grandissimi essendo i danni che recano agli alberi, spogliandoli delle loro foglie. Nello stato di larva rodono e distruggono le radici delle piante vivaci, di quelle degli arbusti, ed anche degli alberi durissimi, per cui talvolta li fanno perire; sonovene però alcune le quali rimangono illese, come il gelso bianco, *morus alba*, il loto, *celtis australis*, la gledizia triacante, *gleditia triacanthos*, e distintamente la vernice del Giapone, *aylanthus glandulosa*. Nei climi freddi e nei temperati le larve rimangonsi intormentite per tutto l'inverno: stanno allora nascoste molto profondamente nel terreno, e rinchiuse entro un ricovero che si fabbricano in autunno. Nella primavera poi vedesi apparire l'insetto perfetto, ed è questo che divora le foglie degli alberi, come le viti, i salci, i pioppi, e la maggior parte degli alberi fruttiferi.

Molte specie se ne distinguono dai naturalisti,

ma la più comune è quella della melolonta volgare; sta questa tutta la giornata come intormentita, e rimane immobile attaccata ai rami ed alle foglie degli alberi; pare stimolata dal bisogno di mangiare, e particolarmente da quello di accoppiarsi, vola alcun poco qua e là quando il sole sia tramontato, ed anche un poco prima; ma il freddo e la rugiada della notte la intirizziscono, onde al minimo urto della pianta su cui posa, cade a terra, e vi rimane priva di movimento. Il suo volo è grave, e fa sentire un ronzio simile a quello delle api. In tale stato vive il maschio meno di un mese, e s'accoppia poco dopo di essere escito di sotto terra. La femmina vi sopravvive alcuni giorni di più per deporre le sue uova nel terreno, alla profondità di mezzo piede.

Le larve che si schiudono da queste ova sono molliccie, bislunghe, e sono conosciute sotto il nome di *vermi bianchi*; vivono due anni in questa forma (1), e mutano due volte di pelle. Nell'inverno rimangono intormentite, e non mangiano che al cominciare di primavera. Al finire del secondo autunno che passano nello stato di

(1) Si crede generalmente che la larva di questa carruga viva quattro anni sotto terra prima di subire l'ultimo cangiamento, ma l'esistenza totale direi di questo insetto, giusta le osservazioni della Società di orticultura di Parigi, è di tre anni, ripartiti in quattro annate, cioè un mese nell'uovo, due anni come verme bianco, durante i quali tredici mesi sono di vita attiva, dieci mesi allo stato di crisalide, e di carruga, od insetto perfetto, ma senza escire dalla terra, ed un mese in questo ultimo stato ma fuori di terra.

larva, s'affondano molto dentro nel terreno, ivi fannosi un bozzolo, in cui si chiudono, vi si trasformano in ninfa, e diventano insetto perfetto al finire dell'autunno successivo.

Sonosi tentate molte maniere per distruggere questi insetti, od almeno per scemarne i danni. *Telassier*, ben già da molt'anni, per impedire che i vermi bianchi non distruggessero le fragole col mangiarne le radici, aveva già suggerito di piantarvi tramezzo delle fave palustri, delle quali i medesimi si mostrano a preferenza ghiotti; giunte queste pianticelle ad una certa altezza, faceva scavare la terra, ed a piè delle sue radici ritrovava queste larve che raccoglieva ed ammazzava. Questo sistema di offrire ai vermi bianchi un cibo per loro più squisito, onde non offendano altre piante che si voglia conservare venne generalizzato in altri simili casi.

Su questo stesso principio, avendo osservato il sig. *Pochon*, Presidente del Tribunale Civile di Louhans, che i vermi bianchi ricercano avidamente la vecchia concia delle pelli, e che un suo giardino fu esente dai guasti dei medesimi perchè eravi un piccolo cumulo di tale sostanza, sotto del quale andavansi a ritirare, dice che quando non si vegga alcun mezzo efficace per liberarsi da un tale flagello, util cosa sarebbe il diminuirne i danni attirando tal'insetti sotto mucchi di questa sostanza per quindi ucciderli. In una superficie di dieci o dodici pol-

lici quadrati, sopra tre a quattro d'altezza, potè ammazzarne ben oltre mille e ducento (1).

Fu pure proposto di fare lavorare il terreno in primavera a qualche profondità, e fare che seguano l'aratro alcuni fanciulli per raccogliere entro dei panieri quelle larve che il vomero discoprisse, ovvero far passare sul campo una torma di polli che li divorassero. Ma siccome ogni femmina emmette un centinaio d'uova, così è difficile il potere in tal modo distruggerle.

Altro mezzo si è quello di fare una caccia numerosa di tali insetti, sotto la ultima loro forma, scuotendo le piante su cui poggiano prima che si alzi il sole, immediatamente raccogliendoli da terra per ucciderli. Più volte i Governi si trovarono obbligati a pubblicare dei premi a chi ne avesse portato all'Autorità locale una data misura. Fu pure proposto di farne per molti anni di seguito una caccia generale, della quale si potrebbe commettere la cura a donne ed a fanciulli.

Bisogna per altro dire che, malgrado tutti i mezzi finora proposti, quest'insetto continua le sue stragi, per cui la Società di Orticultura di Parigi ha creduto bene di accettare la generosa offerta, fattagli dal suo Segretario Generale, il Cavaliere *Soulange Bodin* di ll. 400, da darsi

(1) Annales de la Société d'Horticulture. Mars 1829. Questo metodo poco differisce da quello già suggerito per la caccia del grillo-talpa. V. Tom. I, pag. 346.

in premio a chi avrebbe meglio adempito alle condizioni del seguente programma (1):

Trovare un mezzo chimico, od altro semplice, poco dispendioso, capace d'essere impiegato dalla gente di campagna, e che coll'azione sotterranea faccia perire i vermi bianchi, senza nuocere ai vegetabili, e senza cambiare la natura del terreno (2).

Tutti i mezzi finora inventati per giungere ad un tal fine furono quasi tutti meccanici; l'illustre Società ha ora in vece voluto chiamare in soccorso anche la scienza, e la Chimica che già tanti vantaggi apportò all'agricoltura, viene ora eccitata ad insegnare in qual modo si può porre riparo a sì grande flagello. A rendere per altro più facile la ricerca di un tal metodo ha ella creduto bene d'indicare quelli che furono fin qui tentati con più o meno felice successo,

(1) La Società d'Agricoltura ed Arti del Dipartimento della Senna ed Oise (Versallies) ha pure proposto un premio di 500 franchi, ovvero una medaglia d'oro dello stesso valore, per un metodo poco dispendioso, e facile d'applicarsi alla distruzione delle melolonte o dei vermi bianchi, senza nuocere ai vegetabili. Il premio sarà decretato nella seduta pubblica di luglio anno corrente; il tempo per la presentazione delle memorie è già trascorso.

(2) Il premio verrà decretato in favore della migliore esperienza avverata, nell'adunanza generale dell'estate del 1830. Le memorie dovranno essere inviate nelle solite forme accademiche alla Segreteria generale della Società avanti il primo maggio di quell'anno. I concorrenti che avranno fatto le loro esperienze fuori del dipartimento della Senna, uniranno ai loro scritti i certificati legali proprii a provare i risultati ottenuti. Gli Agronomi, i Naturalisti, ed i Botanici della Francia, e delle altre nazioni sono invitati a concorrere alla soluzione del proposto problema.

o che crede potere convenire. Consiglia pertanto di provare le acque salate, miste colla potassa e colla calce, le sostanze acri e narcotiche ricavate dalle piante, l'infusione di tabacco, di giusquiamo, di belladonna, di mallo di noce fresco, le acque corrotte, nelle quali furono messe in macerazione alcuni vegetabili, e che hanno un forte odore, come quelle in cui vi fu la canapè, il lino, ed i bozzoli dei bachi da setà: si sa che tali acque fanno perire il pesce, le rane, e quasi tutti gli animali acquatici.

Non è da temersi che le sostanze saline, e distintamente il sal comune, isteriliscano il suolo, come si opinava nei tempi barbari; anzi è dimostrato dalle esperienze dei Chinesi, da quelle del grande *Bacone*, e di molti distinti agronomi che serve eccellentemente a fertilizzarlo, ed è solo il suo caro prezzo che toglie un tanto utile concime ai vantaggi dell'agricoltura. Il giardiniere *Hitt* lava le sue spalliere coll'acqua salata, ne bagna gli alberi stessi, ed i vari letti (1) per distruggere gl'insetti, i vermi, e le luma-

(1) Diconsi strati o letti alcuni ammassi di terre di varie qualità, artificialmente combinate tra loro, ovvero miste a sostanze fermentative. Lo scopo della loro formazione è di procurare a certe piante o semplicemente un terreno che si confaccia alla loro natura, od un grado di calore costantemente assai più alto dell'ordinario nella fredda stagione. Si distinguono perciò i letti medesimi in *freddi* o senza calore artificiale, in *caldi* ed in *tiepidi*, secondochè richiedesi in essi una temperatura più o meno alta. Ciò serva di risposta alla dimanda fattami da gentile Associato di questa capitale, ed a più chiara spiegazione di quanto si disse alla pag. 29.

che i quali periscono tosto che vengono colla medesima toccati.

Si possono pure cimentare le materie impiegate nelle manifatture, ed i cui avanzi non servono d'ordinario ad alcun uso: la cenere, la torba, la fuliggine, la polvere delle ossa, le materie fecali, le orine umane non devono sfuggire all'esperienza dell' orticultore. La polvere delle ossa è un eccellente concime, ma migliore ancora riesce mescolandola al sal comune, giusta le esperienze fatte da un agricoltore svizzero. Adoperando questo composto pare che dovrebbe riescire ottimo per la distruzione delle larve della melolonta, spandendolo sul terreno nel momento della massima sua fermentazione; il gas ammoniacale, che forse in tal caso si sviluppa, dovrebbe essere loro fatale. Non si deve per altro dissimulare che la polvere delle ossa, la quale, prescindendo dalla sostanza gelatinosa che vi è contenuta, e che si decompone fermentando col sal comune, non è che un miscuglio di sali calcarei: ora questi non potrebbero convenire ad un terreno che già dei medesimi sovrabbondasse (1).

L' infuso o decozione dei funghi decomposti (V. pag. 113), i quali si trovan abbondante-

(1) Non posso a meno dal qui eccitare nuovamente gli Agricoltori piemontesi a far uso delle ossa per ammendamento delle terre; purtroppo questo tanto vantaggioso concime viene da noi trascurato; eppure ci lagniamo della scarsezza degl'ingrassi. Si veda quanto già dissi nel Tomo I, pag. 26.

mente in tutti i boschi, ovvero quella di altre piante venefiche, come l'aconito, la cicuta, la genziana, il colchico si potrebbe mettere alla prova. Se l'osservazione ha fatto conoscere a molti agronomi che i vermi bianchi lungi sen stanno dalle radici di molte piante, che mai non le intaccano, bisogna conchiudere che contengano le medesime un qualche principio nocivo alla loro conservazione; si dovrebbe perciò provare direttamente la loro azione sui terreni infestati da tali larve, bagnare questi con liscivia molto satura delle decozioni delle radici delle stesse piante, e di quelle che possono avere colle medesime qualche analogia. Il gelso bianco, il loto, la gledizia triacante, la vernice del Giapone, il noce, la catalpa vengono ad un tal fine proposte. Onde per altro procurarsi da tali tentativi un esito più sicuro viene suggerito di farli in tempo di siccità, bagnando però con acqua semplice il terreno qualche tempo prima, o la sera per il mattino; in tal modo sarà più facile di attirare verso la superficie i vermi bianchi, e più facilmente potrà internarsi nel terreno il venefico infuso.

Venne pure proposto d'inaffiare il suolo coll'acqua nella quale siansi fatti cuocere i pomi di terra, col liscivio delle fabbriche del sapone, con quello fatto colle sanse degli oli. Il signor *Feugere des Forlis* comunicò alla Società d'orticoltura il seguente mezzo per preservare i

vegetabili ripiantati dalla voracità di tai larve, e dal quale ebbe sempre un felice successo, particolarmente pei cavolifiori. Pesta egli grossolanamente i ramoscelli spinosi del giunco marino, *ulex europeus*; poscia levando colla zolla, o circondando di terra le radici, il vegetabile che vuol ripiantare, bagna leggermente questa zolla, la circonda bene da tutte le parti dei pungoli del giunco marino, e lo pone in terra così coperto e difeso da ogni lato. Sembra, dietro l'esperienze di questo proprietario, che il danno che possono portare i vermi bianchi siano con questo mezzo limitati alle radici, che di molto s'allontanano dalla terra, e che non possano giammai essere tanto gravi da nuocere sensibilmente alla pianta.

Essendosi riconosciuto che le larve delle carughe non allignano volentieri nella terra argillosa o nitrata, vien suggerito di tentare tali sostanze qual concime, come pure i calcinacci pestati, e posti tra le radici delle piante, come pure nello stesso modo viene proposta la polvere di carbon vegetabile.

A tutti questi io crederei che altri pure se ne potrebbero aggiungere. Il signor *Fregoso* fin dall'anno 1810, dopo d'avere anch'egli fatto notare i vantaggi dei lavori e degl'ingrassamenti giudiziosi per la distruzione dei vermi bianchi, così lasciò scritto. « L'anno scorso in alcuni » campi di un mio piccolo podere nella Co-

» mune di Erbè seminai il lupino per sovescio,
» e solcando di nuovo la terra per porvi il
» marzolo, nè io, nè il mio bifolco fummo ca-
» paci di vedere alcuni di questi vermi, a dif-
» ferenza del rimanente contiguo terreno, il
» quale n'era estremamente carico: ciò mostra
» di quanta utilità possa essere questo vegeta-
» bile, usandolo per sovescio, almeno dietro
» ai filari delle viti, il quale, oltre al servire
» ad esse di ottimo concio, impedirebbe al-
» meno che quest'insetto sotterra pregiudicasse
» alle loro radici (1).

Sebbene io non abbia tentato esperienze dirette per impedire i guasti di tali insetti, ho però osservato che il lupino fermentato nell'acqua, il quale tramanda una puzza fortissima, come pure lo sterco ed il letto dei bachi da seta tenevano lontano quest'insetto. Se le crisalidi dei bachi da seta, giusta le osservazioni di *Biroli*, servono a tenere lontano la zeccaruola (*gryllus grillotalpa* Lin.) per cui nel Novarese soglionsi governare i sedani colle medesime, perchè non potrebbero servire anche per i vermi bianchi?

Indicati così tutti i mezzi che vennero finora praticati per la distruzione di questa vera pe-

(1) Memoria intorno al modo di distruggere l'insetto chiamato dai Naturalisti *Scarabaeus Melolontha*, dai Francesi *Hanneton*, nel Milanese *Caruga*, fra noi *Zurla*, reso, in varie Comuni del Dipartimento dell'Adige, implacabile distruttore delle piante cedue, delle fruttifere, e specialmente delle viti; di Alessandro *Fregoso*, Consigliere Dipartimentale. Verona 1810, dalla Tipografia *Mainardi*.

ste dell'agricoltura, e dopo d'avere suggeriti tutti quelli che sembra possano giovare ad un tal fine, non mi resta che rivolgermi ai nostri agronomi, consigliare coloro che si trovano danneggiati dal medesimo a tentar ora l'uno, ora l'altro mezzo secondo il rispettivo comodo che può avere, e pregarli a volere comunicarmi il risultato delle loro esperienze, onde da tutti vistone l'esito per l'avvenire più non si pensi a cimentare quelli che ora forse creduti utili, in realtà non lo sono, per appigliarsi agli altri che l'esperienza avrà dimostrato tali. I signori Agenti di campagna, che in buon numero vedo con piacere essere associati a quest'opera, a loro più particolarmente indirizzo le mie preghiere, favoriscano di comunicarmi l'esito delle loro esperienze; poco curandomi del modo con cui saranno scritte, basterà per me l'aver contezza d'utili risultati.

LARINGO-FARINGITIDE ACUTISSIMA GUARITA IN 30 ORE MEDIANTE LA TRACHEOTOMIA

Ai 10 gennaio 1827 un mercante di cavalli di *Saint-Santin* comprò una puledra di 4 anni, della taglia di 4 piedi e 10 pollici circa, la quale da molto tempo stava in scuderia senza mai sortire, ed essendo stato obbligato per condurla a casa di tenerla per molto tempo esposta ad una dirotta pioggia, e di fargli traver-

sare cammin facendo molte roggie e strade piene d'acqua, questa cavalla si ammalò. Alla sera quindi del seguente giorno si accorsero che non mangiava, e che difficilmente respirava, accidenti che andarono notabilmente aumentando intanto che si cercò il sig. veterinario *Lautour*, il quale arrivò alle ore 9 del mattino 12 detto, e trovò respirazione stridula al punto che si poteva udire alla distanza di 50 o 60 passi; narici estremamente aperte, fianchi in continua agitazione, la pupilla oltremodo dilatata, il polso pressochè impercettibile, stupore, completa insensibilità esteriore, e la testa abbassata sino al suolo. Il pronto trattamento intrapreso fu di un salasso di libbre otto alla giugulare. Ma anzichè diminuire i surriferiti sintomi facevano temere una prossima soffocazione. Alle ore 10 s'instituì la tracheotomia (1), ed immediatamente dopo tale operazione la respirazione divenne facile, la pupilla e le aperture nasali ripresero il loro stato normale, e la bestia cessò di tenere la testa bassa. Il corredo della cura consisteva in una bevanda di acqua bianca, ed un cucchiaio di miele ogni mezz'ora, con fumigazioni emollienti, senz'altro nutrimento.

(1) La tracheotomia è una operazione che consiste nel fare un'apertura nella trachea, ossia in quel condotto che serve ad introdurre l'aria nei polmoni, per dare a questa la libertà di entrarvi ed escirne. Alloraquando la laringe (il principio dell'apertura per cui s'introduce l'aria dalle fauci nella trachea) e le contigue parti impediscono la libera respirazione, e minacciano il soffocamento all'animale.

Nel giorno 13, a tre ore pomeridiane, si provò a turare il tubo che stava riposto nella ferita praticata, affine di riscontrare se le cause della soffocazione sussistevano ancora; ed essendosi rimarcata una facile respirazione, si estrasse l'istrumento nella trachea introdotto; si rimise l'animale all'ordinario regime, nè più v'insorse alcun minimo altro accidente morboso di sorta. Resta quindi a desiderarsi che nell'esercizio dell'arte veterinaria venghi più frequentemente praticata la tracheotomia, tanto più per riuscire la medesima in questi grossi animali che dividono la fatica coll'uomo, di facile esecuzione, senz'essere susseguita da nessun pericolo, sollevando all'istante, e salvando dalla morte l'individuo affetto dal detto male quando si fa in tempo.

TRATTAMENTO DELLE SANGUISUGHE DOPO CHE SONO SATOLLE DI SANGUE

Ho già detto (Tom. I. pag. 254) quanto sia grande la ricerca delle sanguisughe, ed in qual modo si debbano conservare onde non periscano, ed anzi si moltiplichino; credo ora bene di qui suggerire in qual modo debbano regolarsi questi vermi dopo che ce ne siamo serviti, onde potere adoperarli a nuovo uso.

Si pone la sanguisuga sopra un tondo pulito, si pone a contatto della sua bocca un poco di sale di cucina finamente polverizzato: l'animale

dopo essere rimasto alcun tempo stupefatto rende una parte del sangue che aveva inghiottito; bisogna mettere allora un poco di sale vicino alla sua bocca, e ripetere cotesta operazione finchè desso abbia reso tutto il sangue che aveva preso, prendendo cura che il sale non tocchi altre parti della sanguisuga, perchè esso intacca la sua pelle e può allora farla perire (1). Quando ha ripreso la sua naturale grossezza la si può mettere in un vase pieno d'acqua; se non ha avuto alcun male, essa prenderà nell'acqua de' movimenti vivacissimi, e sembrerà molto animata; ma se dessa è malata cadrà in fondo del vase; in questo caso bisogna metterla in una caraffa a parte finchè abbia ripreso il suo vigore. Quando si fa rendere il sangue alle sanguisughe bisogna porle ciascuna di essa sopra un tondo pulito.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Marzo 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ectolit.	
Riso . .	ll.	32	71	25	85
Frumento .	»	29	41	23	25
Segale . .	»	22	62	17	09
Meliga . .	»	25	74	20	35

(1) Si è appunto dell'acqua satura di sale, che si fa prendere alle bestie bovine, ed ai cavalli allorchè, facendoli abbeverare nei fossi, hanno insieme coll'acqua introdotto nel loro stomaco alcuno di questi vermi, che producono in quelli animali gravi emoraggie. Quando appena siansi attaccate alle fauci allora basta iniettare in essi buona dose di tale salamoia.

SULLA COLTIVAZIONE DELLA VIGNA NELL'AGRO SARZANESE E SUL MODO DI MIGLIORARE I SUOI VINI (1)

La popolazione della provincia di Sarzana, all'opposto delle altre della Liguria, gode fama di essere più dedita all'agricoltura di quello che sia al commercio, ed in grazia dei continui lavori giunse a far mutare d'aspetto un non felice terreno, ed a cangiare la parte coltivata di esso in un ridente giardino. Se i vigneti delle cinque terre si dissero un miracolo dell'arte, un orto delle esperidi, quelli attigui di Sarzana dimostrano senza dubbio le attenzioni e le grandi cure dell'agricoltore.

Il terreno ove sono piantate le vigne, parlando dei colli, giacchè la pianura è piuttosto destinata ai cereali, è generalmente un misto di argilla e di sabbia, *argilloso-siliceo*. Si collocano le viti alla profondità di circa quattro palmi, ponendo prima nella fossa dei minuti stirpami; in tal modo si tiene soffice il terreno, e colla lenta loro decomposizione servono d'un ingrasso convenientissimo alle giovani pianticelle. Non si usa di dare alla vite altro concime, perchè solendosi seminare il frumento od altri cereali nel

(1) La presente memoria venne compilata sulle notizie che si degnò di favorirmi l'illustre sig. Conte *Gio. Battista De Benedetti* di Sarzana, e per la massima parte non ho fatto che trascrivere le stesse sue lettere.

terreno ove dessa sta riposta, si copre questo di letame all'epoca della seminagione, e così non solo giova al grano, ma serve anche ad alimentare la vigna.

Dopo il terzo anno è regola generale di seminarvi il lupino, nel mese di settembre o di ottobre, senza che faccia d'uopo di sarchiare la terra, come già si disse che si pratica nelle risaie (Tom. I. pag. 108 e 120). Cresce il lupino nel successivo maggio sino all'altezza di quattro palmi, ed allora si sarchia la terra e si sovescia. Non vi è ingrasso che tanto mantenga fresco il suolo nei grandi calori dell'estate, e che tanto giovi a far prosperare la vigna, quanto un tale sovescio. In un piccolo podere del sig. Conte *De Benedetti* fu per una serie d'anni trascurato di seminarvi il lupino, e le viti andarono annualmente deteriorando a segno tale, che più non produssero che dodici barili di vino (ectolitri 5,16); ripreso l'uso del lupino cominciò la vigna a rendere maggior prodotto, e nell'anno 1828 ne ha fornito più di trentasei barili (ectolitri 15,48). Sarebbe pur bene che anche i nostri contadini, i quali già sono soliti a praticare il sovescio del lupino in altre coltivazioni, l'introducessero pure in quella delle viti; e siccome tra noi l'umido ed il gelo continuato dell'inverno lo farebbe perire, così potrebbero aspettare a seminarlo in primavera, all'epoca già indicata per le risaie. Che se pure

ultimata la vendemmia, o nel tempo della medesima, volessero spargere qualche semente che un buon sovescio gli fornisse per la successiva stagione, allora senza dubbio il ravettone, *brassica campestris* Lin., sarebbe una pianta eccellente a tale oggetto.

Cresciuta la vite, si tira sui pali; al cui fine nell'agro sarzanese, e lungo l'entella una selva di pioppi, di frassini servegli d'appoggio. Egualmente s'impiegano i fusti dei pini novelli, che per tal motivo si lasciano crescere e si coltivano foltissimi in molti siti.

I vigneti delle campagne sarzanesi vanno quasi del tutto esenti dalla grandine devastatrice, ma non di rado perdono gran parte dell'uva a causa dei venti. Spira fra ponente e tramontana un vento di mare, detto volgarmente *provenza*, dopo del quale, se benefica pioggia entro otto giorni non sopravviene, resta quasi abbruciato il frutto e secche le foglie. Il danno si fa ancor maggiore, se nel tempo stesso soffiano impetuosi i venti di mezzogiorno; allora tutte le piante e le frutta poste nei terreni al di quà dell'Appennino più o meno ne soffrono. Questi venti fatali a quel territorio, principiando da marzo fino a luglio, sono un vero flagello; più volte una ridente fertile campagna nell'intervallo di otto giorni fu vista del tutto spogliata della raccolta che prometteva abbondantissima; ogni sorta di pianta ne risente il danno, ma più spe-

cialmente l'olivo, che cambia il color delle foglie di verde in rosso.

Un secondo danno che risente la vigna in quel paese, non però paragonabile a quello ora menzionato, viene prodotto dalla nebbia. Questa meteora gli divien fatale quando nasce dal mare, mentre quella che discende dalle montagne, dicono quei contadini che suole fertilizzare i terreni. V' ha infatti, mi scrive il prelodato signor Conte *De Benedetti*, una certa posizione, detta il canale di Aulla, nella quale la nebbia procedente dalla montagna vi suole stanziare per tre mesi dell'anno, dal principio d'agosto a tutto ottobre, ed i terreni a questa sottoposti sono al pari degli altri fertili e forse ancora di più (1).

Se lodevole in generale può dirsi la coltivazione della vigna nel Sarzanese, bisogna dire che poco buono sia il metodo colà usato nel fare il vino, perchè non viene questo per nulla ricercato fuori del proprio territorio mentre l'esperienza ha fatto vedere che, usando certe diligenze, si possono fabbricare dei vini da superare li più squisiti tra gli stranieri. Il signor Conte *Gio. Battista De Benedetti*, essendosi proposto fino dall'anno 1812 di tentare, s'era

(1) Se la nebbia ha il suo lento moto da tramontana a mezzogiorno quei contadini pronosticano il tempo buono e durevole; e e se all'opposto corre verso tramontana l'argomentano cattivo, perchè nel primo caso è spinta dal vento nord, e nel secondo da venti australi che sogliono cagionare la pioggia.

possibile, di migliorare i vini della campagna sarzanese, i quali vengono riputati inferiori a quanti se ne conoscono, pensò prima di tutto a procurarsi dalle vigne esposte al mezzodì od a ponente una certa quantità d'uva bianca delle migliori specie, colà note sotto il nome di *greco*, *brazzola*, *linamosca*, *trebbiana*, e *moscatella*, giacchè quel territorio si trova quasi da per tutto privo di buona uva nera atta alla fabbricazione di squisito vino (1). Le fece pertanto raccogliere in diversi suoi terreni, posti sulle colline di Sarzana, e quindi furono distese sopra un tavolato in un luogo spazioso, chiuse tenendo le finestre onde non venissero danneggiate da alcuni insetti che con avidità le divorano. La raccolta fu eseguita nei primi giorni di ottobre, solito tempo della vendemmia, e così distesa restò per appassire sino alla fine di novembre. A quest'epoca incominciò la fabbricazione del vino, e fu sua prima cura di pensare al modo di dargli maggior spirito di quello solito ad avere, e di cui sembrava maggiormente abbisognare. A tale oggetto il tenne chiuso col raspo

(1) Sarebbe bene, generalmente parlando, che oltre al cercare di renderé migliore il vino con più opportuni metodi di fabbricazione, si pensasse anche a bandire dalle vigne quelle qualità di viti, che danno uve poco buone per far vino; ma pur troppo anche i nostri contadini, quando si tratta di piantare una vigna, poco si curano di sapere da qual vite siano stati staccati i magliuoli, e se li comprano sui mercati, guardano solo di provvederli a buon prezzo; basta a loro che si pianti la vigna.

per un anno, ossia sino alla successiva raccolta dell'uva, acciò potesse completamente fermentare. Fece premere l'uva in piccola bigoncia, ed a proporzione che ne usciva il mosto, fu questo messo entro d'un preparato botticino.

Questo vase che contenere doveva il vino per un anno, fu posto quasi a contatto del tetto, onde più facilmente potesse sentire la forza di più elevata temperatura, e rinnovarsi la fermentazione nei più caldi mesi dell'estate. Alloraquando riconobbe il botticino ripieno alle due terze parti, sospese d'introdurne maggior quantità, ed in cambio vi fece porre una tenue porzione di piccolo raspo dell'uva spremuta, togliendo e separando il raspo principale del grappolo, onde comunicare non potesse al vino il disgustoso suo sapore. Fu nel botticino lasciato un vuoto di circa un palmo, e quindi con diligenza fu chiuso, e per maggiore cautela s'intonacarono al di fuori di catrame tutte le commissure. Restò il vino chiuso col raspo per lo spazio di un anno, dopo di che lo ritirò in piccole bottiglie di vetro, e fattone l'assaggio lo rinvenne di molto migliore del solito vino degli anni precedenti, fabbricato senza diligenza, e rimasto per pochi mesi in fermentazione.

Seguitò il prelodato sig. Conte a fabbricare il vino sempre con uve bianche con un tale metodo fino all'anno 1823, e sempre l'ottenne sufficientemente buono, più o meno spiritoso

secondo che la stagione era più o meno propizia alla maturanza delle uve. Non affatto pago del conseguito miglioramento volle trovare il modo di poter dare al vino maggior forza ed amabilità; quindi è che in quell'anno passò ad un nuovo esperimento che potesse dargli un risultato conforme al fine che aveva in vista, e si lusingò di ottenerlo con una fermentazione più prolungata. Fece fabbricare nel solito tempo il vino colle stesse qualità d'uve, che restò egualmente chiuso per un anno col piccolo raspo; lo tolse dopo un anno da questo, ed in vece di ritirarlo in vasi di vetro lo pose in un altro botticino, e quindi vi fece unire una porzione di mosto nuovo, e di nuovo raspo, spremuto nell'istesso giorno dell'uva; tentando con quest'arte di rinnovare la fermentazione che il tempo aveva fatto intieramente cessare. Restò il vino in questo modo, e precisamente sino al tempo nel quale fu nell'anno antecedente cambiato di raspo, e fattane la prova fu riconosciuto notabilmente migliore, sia nella forza come nell'amabilità. Si determinò allora di rinnovare l'esperimento con maggior precisione e diligenza col vino del 1824. Ripetè infatti la stessa operazione su di questo nel novembre del 1825; vi fece unire una maggiore quantità di mosto nuovo, valutato ad un quarto del totale, e siccome il vino fabbricato sino a quell'epoca fu bianco per mancanza di buone uve nere, così

tentò di cambiare nel medesimo il colore bianco in quello di rubino, al quale effetto unì al nuovo mosto altro mosto ed altro raspo; aggiunse pure al primo dell'uva nera, detta *balsamina*, specie delicatissima ed eccellente, e che ha la proprietà di tingere molto vino bianco con poco raspo. Sottoposto il vino del 1824 ad una tale operazione ne fu fatto l'assaggio dopo un anno, e si ritrovò sotto tutti i rapporti al sommo migliorato. Fu tolto allora dal botticino, ossia dal raspo rinnovato, dov'era rimasto per un anno, e ne fu riempito un altro, dopo di essere stato diligentemente solforato, onde cessasse qualunque avanzo di fermentazione; all'oggetto di potere con buon successo chiarificarlo mediante la colla di pesce, all'uso di Francia, e secondo i precetti dell'illustre *Chaptal*; lo che fu dal signor Conte *De Benedetti* eseguito con tutta la possibile diligenza, e dopo due mesi lo ritirò in bottiglie, ove il conserva per uso della sua tavola ed a vantaggio dei suoi amici. Il prelodato sig. Conte, prima di comunicarmi le presenti notizie, avendo ben voluto favorirmi un abbondante assaggio di detti suoi vini, preparati negli anni 1822, 1823 e 24 e sentirne il parer mio sul loro merito, posso dire ad onore del vero che vari amici, i quali meco il gustarono senza prevenzione alcuna, affermarono essere dei migliori vini forestieri; quelli dei primi due anni erano affatto simili a quei di Malaga, ma il

vino del 1824 aveva maggior forza ed una squisitezza ed amabilità veramente grande: fu da me e dagli altri giudicato come tutto fabbricato con uve nere.

Negli anni 1825 e 1826 il vino riescì del pari eccellente come quello dell'anno avanti, essendosi nello stesso modo preparato. Nell'autunno del 1827 proseguì il sig. Conte *De Benedetti* a fare nuove esperienze, ma volle introdurre alcuni cangiamenti nei metodi fino allora seguiti; fabbricò il vino alla fine di novembre nel modo già indicato, ma nell'anno 1828 trasportando il liquore in altro botticino, come aveva praticato negli anni precedenti, vi aggiunse maggior quantità di mosto e di raspo d'uva balsamina onde avere un vino di colore più nero; vi unì pure una certa quantità d'uva *moscatella*, anticipatamente di un mese spremuta, ed in vasi di vetro conservata, sapendosi per esperienza che questa qualità d'uva bianca delicatissima ed odorosa non resiste quanto le altre, di modo che quando quelle sono appassite, questa è del tutto secca o marcia. Egli spera che questo vino del 1827 il quale sarà in pronto nell'autunno dell'anno corrente, debba vincere in grazia e vigore tutti quanti i vini da prima fabbricati.

Presentasi intanto al pensiero del sig. Conte una nuova idea, di separare cioè una porzione di questo vino del 1827 e su di essa ripetere

la già descritta operazione; facendolo così fermentare per la terza volta, opinando egli che debba sempre il vino acquistare notabilmente maggior forza ed amabilità. Non dubito punto che il di lui tentativo abbia ad essere coronato da un esito felice, e mi giova sperare che sarà per comunicarmene il risultamento.

Dall'esame del metodo del sig. Conte *De Benedetti* tenuto per migliorare il suo vino sembra doversi inferire che le uve dell'agro Sarzanese forse non giungano ad un tale stato di maturanza, che il principio zuccherino non si trovi nelle proporzioni convenevoli col principio vegeto-animale per subire una fermentazione regolare e perfetta; predominando la mucilaggine il liquore riesce poco spiritoso; coll'aggiunta pertanto di nuovo mosto si rieccita di nuovo la fermentazione ed il prodotto alcoolico si rende maggiore (1). Coloro peraltro i quali volessero migliorare in grande i vini della campagna di Sarzana, potrebbero, mi sembra, altrimenti supplire, senza aspettare da un anno all'altro, coll'aggiunta di nuovo zucchero, la cui quantità dovrebbe regolarsi dalla mancanza della

(1) Forse ciò sembrerà a prima vista un paradosso, essendo in contraddizione colla latitudine e colla esposizione di quella provincia; è per altro un fatto già riconosciuto, che le uve della Liguria non sono in generale più dolci e zuccherine di quelle della Francia Settentrionale. Il dotto Abbate *Picconi* aveva già osservato che volendosi preparare il sciroppo colle uve del Genovesato vi era il ventitrè per cento di perdita in confronto di quelle di Francia.

natura, e col procurare artificialmente un aumento di calore nelle celle vinarie ove si attende alla fabbricazione. Questo metodo dovrebbe pure seguitarsi in generale in tutti i paesi in cui il clima non permette che le uve giungano a maturanza completa. Le esperienze di *Chaptal* hanno pienamente dimostrato i vantaggi d'una tale pratica; ma ripeterò sempre che le opere di questo gran Chimico non andranno mai tra le mani dell'agricoltore se non quando egli verrà istruito, o quando l'uomo istrutto non isdegnerà di consecrarsi allo studio dell'Agricoltura, come un bel esempio ce lo somministra il sig. Conte *Gio. Battista De Benedetti.*

SULL'UTILITA' DELLO SCACCHIARE LE VITI

Memoria del sig. Dottore Fisico Carlo Bianchetti *Medico Condotto in Ornavasso*

Lo scacchiare le viti se non è da dirsi di tanta necessità quanto il potarle, è però di una importanza e di un vantaggio che da molti non si sa per anco conoscere, e valutare quanto lo si dovrebbe. Quest'operazione, tanto raccomandata dal benemerito Conte *Verri* e da altri non men distinti Agronomi, consiste nel togliere alle viti gl'inutili e mal situati pampini. Ma lo scopo principale che l'agricoltore si prefigge nell'eseguire quest'operazione non è punto diverso da

quello che si ha di mira nella potatura, cioè, di mantenere col mezzo delle mutilazioni la vite nella richiesta forma, e circoscritta entro certi limiti onde ottenerne maggior frutto, e sempre più renderla vigorosa in ogni sua parte, per cui s' ha a ritenere quale operazione sussidiaria della potatura; il cui lavoro viene mercè di essa diminuito, reso più facile, e men pericoloso.

Premesso adunque che comuni siano i primari oggetti del potare e dello scacchiare ne siegue che per eseguir a dovere quest'operazione si richiedono tutte le cognizioni necessarie per la potatura, poichè non si tratta già solo di togliere una data quantità di sortite superflue onde possano l'uva ed i sarmenti pervenire al maggior grado possibile di maturanza, ma conviene saper distinguere quali siano quelle che s'hanno a togliere, e quelle che s' hanno a lasciare onde ben regolata mantenere la vite. Chi fisse avrà dunque in mente le regole della potatura saprà pure metterle a profitto per ben iscacchiare, e dopo breve esercizio potrà perfettamente riescirvi.

Per quest'operazione non si richiede punto il ferro, ma colla mano si rompono e si staccano i teneri tralci al primo nodo di essi; ciò che riesce facilissimo, lasciando il moncone onde evitare il pericolo di lacerare la corteccia, e primieramente si levano tutti quelli che spuntano dal tronco, essendo questa parte destinata

ad essere conservata liscia in tutta la sua superficie affinchè l'umore possa liberamente scorrere ad alimentare le parti superiori. Ottima cosa ella è poi il fare nello stesso tempo colla mano in giro delle forti strofinazioni intorno al medesimo onde facilitare la separazione della scorza secca, e far sì che la traspirazione della pianta sia ivi pur libera durante l'estate e non v'annidino dannosi insetti; si osserva infatti che nelle viti robuste tende a staccarsi da se stessa, ed è questo ritenuto un indizio della prosperità delle medesime: finita la vegetazione quest'inorganica corteccia trovasi riprodotta a benefizio della pianta durante l'inverno, e si può dire esser questa una camicia di cui la natura vuol rivestita la vite in tale stagione, e spogliata in estate (1).

Ciò fatto, trattandosi dei pergolati, si passa ad osservare tutto il rimanente della pianta steso sulla pergola, e si levano i tralci che non portano frutto, guardandosi però di non toccar quelli che, sebbene privi di esso, si scorgerà doversi lasciare nella prossima potatura, ed ecco la necessità di ben conoscere le regole di questa. Dirigendo poi lo sguardo su tutta l'esten-

(1) Il Conte *Verri* che raccomanda di fare simili strofinazioni perchè le ha trovate vantaggiose, non ha poi posto mente a tale benefica e provvida disposizione della natura, e sdrucciolò via a dire che si possono praticare anche in inverno; piccol neo di opera insigne.

sione della vite veggonsi quà e là dei tralci doppi che si potrebbero chiamar gemelli; in questi casi, se vedo che siano in situazione da doverne lasciar uno nella potatura, sebbene ambedue portino il frutto, io levo il secondo, e ciò per risparmiare una ferita al piede di quello che deve restare e renderlo più robusto e fruttifero, levando pure le femminelle ossia i rametti laterali dai primi sei o sette nodi, il che dovrassi praticare altresì, se non in tutti i tralci, almeno in quelli che si suppone abbiano probabilmente ad esser messi a frutto nel successivo anno onde renderli più vigorosi e fecondi, e nulla rimanendo così a tagliarsi nella potazione sarà tolto il pericolo di offendere col ferro le gemme, ciò che di frequente succede tra le mani di tanti stupidi ed indiscreti vignaiuoli. Nelle pergole più facilmente che altrove rendesi fitta l'ombra atteso l'ingombro maggiore, ed allora è necessario di diradare in quelli spazi levando da tutti i tralci i detti rametti laterali, e quando ciò non basti si potrà anche un poco sfogliare, ossia togliere una data quantità di foglie per far chiaro ove abbisogna: conviene però guardarsi di spogliarne troppo un tralcio solo, ma levarne ripartitamente dall'uno e dall'altro. Alcuni usano anche di cimare i tralci che portano frutto, circoscrivendoli a due nodi al di là delle uve, ben inteso che non siano di quelli da mettere a frutto nell'anno successivo.

Nulla di più facile poi chè scacchiare le viti maritate alle piante, ove i tralci da porre a frutto sono sempre i più indietro, e che s'avviticchiano in alto ai rami della pianta; tra questi si staccano i superflui, non che i germogli laterali di quelli che devono rimanere, e per abbondare se ne può anche lasciare qualcuno di più per adiutore, avvertendo di lasciar sempre i primi, cioè quelli che sono più indietro, e massime quelli che sortono dalli adiutori lasciati nella potazione, altrimenti col tempo troppo s'allungherebbe la vite, e diverrebbe d'impaccio e confusione sulla pianta; per ultimo si levano a dirittura tutti i tralci privi di frutto dalle parti tese o pendenti che già s'intende doversi recidere nella prossima potatura per dar luogo agli altri. Mi limito a questi due generi di vigneto (i soli da me adottati perchè ritenuti i migliori per ogni verso a norma delle situazioni) giacchè non ne conosco nè mi preme di conoscerne altri, dettati più dal capriccio e dalla moda, che dalla convenienza e dall'economia.

Ma se importante cosa si è lo scacchiare le viti a frutto lo è tanto più per quelle che non lo sono ancora: nell'allevare le giovani viti non le si deve lasciare più di due sortite anche nei terreni più forti, ove si potrà anzi lasciarne una sola se sia rigogliosa, levando sempre i germogli laterali; il di più torna a detrimento della novella pianta e ne ritarda l'aumento ed

il frutto. Alcuni, e massime tra noi, pochi eccettuati, piantano le viti nè più si curano di rivederle sino all'anno seguente, accontentandosi di averne il frutto dopo sei o sette anni, quando le barbatelle e le propaggini bene allevate lo danno in tre anni. Costoro, mostrando di non curarsi del bene, che la natura aiutata dall'arte sa fare di più a pro dell'uomo, sono indegni di avere un palmo di terreno da coltivare.

L'operazione di cui m'intrattengo, al pari di tutte le altre di agraria, richiede un'epoca fissata per eseguirla; il *Verri* ha stabilito, che tanto più riesca vantaggiosa quanto più presto sia eseguita, e per le viti novelle andò tanto avanti da volere che s'abbiano a staccare le gemme per la ragione, egli dice, che le parti superflue non usurpino nemmeno per un istante l'alimento a quelle che devono rimanere e crescere. A prima vista la teoria del *Verri* potrebbe sembrare ragionevole e seducente, non men che economica; ma quando più addentro si voglia penetrar col pensiero, chiaro si scorge che l'applicazione di essa alla pratica viene da più estrinseche ed intrinseche potenze contrastata. E primieramente per le viti che si stanno allevando ci si presenta tosto alla mente il pericolo della distruzione delle gemme, che cominciano a gonfiarsi, operata dalle formiche ed altri insetti, dalle lucerte e dagli uccelli me-

desimi, come ho io osservato, ma più di tutto dalle atmosferiche vicissitudini che di continuo minacciano la vita dei teneri germogli (1), per cui sembrami doversi stabilire, in opposizione al *Verriano* sistema, che a garanzia delle viti novelle vi si debba lasciare un tralcio con cinque o sei gemme, e scacchiarle di poi, quando le sortite, già ascese in alto, si saranno fermamente avviticchiate ai rami del sostegno, e, superati così i pericoli, avranno ormai assicurata la loro esistenza, lo che succede d'ordinario verso la fine di maggio, e si avrà di più

(1) Negli ultimi tre giorni dell'ora spirato aprile soffiò da noi uno degli impetuosi venti del nord che di frequente visitano l'Ossola, e che in Ornavasso, attesa la sua posizione, più che altrove sogliono imperversare. Sbigottito, mi sono recato in seguito a visitare le mie giovani viti: le delicate nascenti foglie sono rose all'intorno con bordo nero, alcuni dei teneri germogli sono caduti, e la cima di altri è essiccata e sono perduti. Se mi fossi io attenuto ai precetti del *Verri* avrei certamente perduto in simile circostanza, parte delle mie pianticelle, giacchè di cinque o sei sortite, in molte non me ne resta più che una o due; ciò che potrà bastare se altri infortuni non accadono. Ah se una sol volta avesse un'egual vento soffiato nelle campagne di *Verri* in questa stagione, ed avesse potuto osservare ciò che ho io testè veduto, m'immagino che avrebbe modificata la sua dottrina a tale riguardo.

Prese in considerazione tutte le circostanze che attentano alla distruzione dei germogli, io non so pure imitare coloro, che piantando le viti, tagliano a fior di terra e si riservano così una sol gemma: io, dopo d'aver lasciato sotto terra anche una porzione del tralcio nuovo, ne taglio appena l'estremità, e conservo il resto che d'ordinario risulta con quattro o cinque gemme; bensì al tempo di dover scacchiare, se la sortita che trovasi a fior di terra è vegeta la preferisco alle altre e la conservo, per formarne il pedale, insieme ad un altra che poi taglio in novembre col pezzo di legno vecchio rimasto.

la soddisfazione di poter scegliere le due sortite più belle da lasciare, levando le più meschine; d'altronde si è a quest'epoca, che la vegetazione spiega la maggiore sua energia, e gl'innesti delle viti col pervenire essi pure a maturanza, sebbene non germoglino che a giugno anche avanzato, ci dimostrano all'evidenza che l'economia di *Verri* a questo riguardo, oltre all'essere pericolosa, è poi anche inutile (1).

Per ciò che riguarda le viti a frutto convien pur differire a diradarle sinchè siano sfiorite, poichè ciò facendo avanti ne avviene che l'umore non trovando più l'intiero spazio su cui era solito di scorrere, si porta in quantità soverchia verso il racimolo, lo urta, e ne danneggia il fiore. Ma una volta che l'uva sia formata, questo pericolo è tolto, perchè il racimolo trovandosi allora fornito di bacche e con maggior superficie, maggiormente traspira ed evapora, e l'umore trova per questa via uno sfogo alla sua eccedenza, e le uve si conservano, crescono, e maturano più facilmente. Ritardando poi il diradamento delle viti per le

(1) Già da più anni io vado facendo degli esperimenti comparativi a questo riguardo: lascio p. e. un tralcio con sei gemme a tre viti novelle dello stesso anno, ed un tralcio con due sole ad altre tre: le rivedo alla fine di maggio, e trovo costantemente che alcune sortite delle prime pianticelle, sebbene in numero assai maggiore, sono eguali alle due delle seconde, nè raro è il caso di veder queste più indietro di alcune di quelle. In ottobre finalmente non trovo alcuna differenza nel grado di maturanza delle une dalle altre.

addotte ragioni, ne risulta un'altro non ispregievole secondario vantaggio, quello di fornire alquanto più pascolo al bestiame, di cui è avidissimo.

Tutto ciò sia detto ed inteso per le viti in generale che sono in buon stato, situate nel piano, ed in terreni polposi e fecondi; e quì si è che il sistema di *Verri* viene ad incontrare un'altra eccezione, non avendo fatta veruna distinzione su questo particolare, come se tutti i terreni e le posizioni fossero eguali a quelli ove egli esercitò con tanto buon successo l'agricoltura. Nei terreni arsicci, poveri e ghiaiosi, ed ove si può dire che si coltiva la vite perchè null'altro vi si può coltivare, ivi in generale non si deve scacchiare, tranne le viti in educazione, ed appena sarà lecito di mantener liscio il tronco; dicasi lo stesso per le viti che, sebben poste in terreni migliori, sono meschine e stentate; queste hanno bisogno di tutto l'umore che possono ammettere per mantenersi, e devonsi perciò rispettare (1).

(1) In tempo che io mi credeva di dover seguire, per la coltivazione delle viti, il metodo di *Verri* senza alcuna eccezione, avendo osservato tre o quattro viti non ancor vecchie, ma stentate e di scarsissimo frutto, mi feci verso la fine di maggio a scacchiarle sino a non lasciarle, secondo le regole della potatura, che poco più dei tralci da porre a frutto, proponendomi di fare, che, concentrandosi tutta la forza vegetativa nei medesimi, avessero a divenire maggiormente robusti e fruttiferi, ed in tal modo riavere le deboli piante. Ma recatomi poi verso la fine di luglio ad osservare i detti tralci colla lusinga di vedere un prodigio, li trovai con mia sorpresa niente affatto ingrossati, pochissimo allungati, fatti

Si può dunque asserire, che il metodo di *Verri* sulla coltivazione delle viti (il migliore forse di quanti sono sinora comparsi alla luce in questo genere) non possa venir generalizzato in ogni sua parte, e particolarmente in quella di cui si è parlato; in una parola, contenga cose che, eccellenti nel proprio paese, non sono poi confacenti a tutti gli altri. Ma dov'è quell'opera che, quantunque somma, vada esente da ogni macchia? Tributo di rispetto e di gratitudine offro, io riconoscente alla tua memoria, genio sublime e benefico, i di cui scritti preziosi m'inspirarono i primi l'amore della più nobile e della più utile delle arti.

Finalmente mi resta da aggiungere che lo scacchiare non è operazione importante solamente per le viti, ma ancora per tutte le altre piante in generale, e non dovendo io sortire dal mio proposito mi ristringerò soltanto a poche linee su quelle a cui soglionsi maritare le viti. Qualunque sia la pianta a ciò destinata, si deve, sino dal primo anno della piantagione, scacchiare lungo lo stipite, lasciando i cinque o sei getti superiori che devono formare le braccia, e ciò s' ha a fare per tempo, in aprile sinchè i

precocemente legnosi, col color bruno di sarmenti maturi, ed appena n'era verde la cima; nell'anno successivo non diedero alcun frutto e sarmenti debolissimi. Mi sono così convinto che non conviene scacchiare simili viti, e che l'unico rimedio per riaverle si è quello di rinnovarle le radici col propagginarle, come feci diffatti colle suddette con ottimo successo.

polloni sono teneri da potersi staccare colle dita senza offendere la corteccia, e ripetere nell'anno l'operazione a misura che tornano a spuntare, poichè volendo ritardare a pulire il tronco col ferro al tempo della potazione, più facilmente ed in maggior copia si vanno in seguito riproducendo a detrimento delle parti superiori, e via via così tutti gli anni si ha poi non solo a gettar sempre maggior tempo e spesa per tale operazione, ma si ha pure il dispiacere di veder il tronco sempre più ferito, mal conformato, e bernoccoluto, e meschine le parti superiori che devono sostenere la vite. Al contrario, scacchiando come dissi, in pochi anni il tronco non produce più gemme, divien liscio, si mantiene sano, e l'umore scorrendo liberamente tutto alle braccia, veggonsi a crescere celeremente e conformarsi in guisa che sorprende e piace. Il *Verri* ed altri prescrivono bensì di levare i polloni, che sorgono dalle radici, ma non fanno cenno di ciò che io qui propongo, e che l'esperienza m'insegna a non ommettere.

Mi sia lecito di por fine col raccomandare simile operazione anche nelle piantagioni dei salici.

SULLE CAUSE DEL TERRENO GUASTO OD ARRABBIATICCIO

Lettera del sig. Carlo Besozzi *Fattore dell'illustrissima Casa* Bellini *di Novara.*

Mosezzo 25 marzo 1829.

Ho letto nel suo Repertorio dello scorso anno (pag. 437), che si cerca di sapere qual è la causa per cui varie volte alcuni campi seminati a segale ed a frumento, i quali nell'autunno e nell'inverno offrivano il più bel aspetto, da marzo in avanti sen perde una grande quantità di pianticelle, per cui talvolta converrebbe assai più il sovesciare il seminato per anticipare un secondo raccolto. Varie io credo che siano queste cause secondo le circostanze, e vado ad esporle quanto la mia esperienza mi dimostrò.

1.° Un prato squarciato che già si coltivò a melica, *zea mays*, se prima del seminerio del frumento o della segale, non venne ben lavorato sia coll'aratro che coll'erpice, e non siansi tolte tutte le superfluità, come le melgaccie (fusti del formentone) e gli erbaggi, di cui d'ordinario abbonda, se fu sparsa la semente in tempo asciutto, e al di sopra, è certa la perdita nella successiva primavera. Lo strame di cui sovrabbonda il terreno, tiene questo di troppo sollevato; durante l'inverno s'annida una

grande quantità di ratti simili alle talpe, ed anche le *zucchette* (grillo-talpe), se siasi vicino alle risaie, vengono perciò corrose le radici superficiali dei grani, ed alla primavera se ne conosce il guasto. Per essere certi di una prospera vegetazione è necessario, che il prato convertito in campo si erpichi bene, si mondi, e si semini sotto.

2.° Un campo già coltivato a melica, e che si semina, come si dice comunemente, *da rampone*, presenta lo stesso effetto quando non sia stato prima convenientemente preparato nel modo indicato. Oltre alle suddette cause, essendo ineguale il terreno non viene la semenza egualmente coperta, per cui qualche tempo dopo d'avere vegetato, una parte ne perisce.

3.° Un campo disposto a *coltura bianca* in cui vogliasi seminare il frumento, se è grasso e pieno d'insetti, di vermi, e soprattutto di zucchette, in allora alla terza aratura si deve fargli una superficie di calce in polvere, la quale serve di veleno per allontanare i futuri guasti: quindi a tempo opportuno ed asciutto si seminerà sotto il frumento per averne un buon prodotto.

4.° Un campo nella condizione predetta, se vuolsi seminare a frumento e sia magro, indispensabilmente si devono prima sovesciarvi i lupini, ovvero bisogna avere una quantità d'ingrasso o di calcinaccio, o di terra matura onde coprirlo dopo la terza aratura, ed alla quarta

incorporare tali sostanze col terreno, mediante l'aratro e l'erpice; ed alla quinta fare il seminerio in tempo asciutto. In questo modo s'impedisce il guasto al terreno, che in caso diverso senza fallo vi comparirebbe alla primavera.

5.° Se i fondi da disporsi pei cereali sono naturalmente troppo volpini e sollevati, per cui non giovino le suggerite pratiche; conviene, se è possibile, metterli una invernata a marcita, onde assodare la terra, ed allontanare gl'insetti; diversamente pensi l'Agronomo a variare coltivazione ad altri generi.

6.° Un campo argilloso, disposto a *coltura bianca* pel seminerio del frumento, sebbene abbia ricevuto le dovute servitù di aratro, erpice, letame, sia stato seminato sotto, se sgraziatamente venne ciò fatto mentre il suolo era zeppo d'acqua, la terra diventa dura, infeconda, e nel venturo marzo una parte delle piante intisichisce e si perde, e quelle che rimangono, promettono scarso frutto.

7.° Se un capriccioso padrone seminare volesse a frumento un campo sabbioniccio, sassoso, freddo, paludoso, malgrado ogni operazione, vana sarà ogni sua fatica e spesa, sarebbe lo stesso come andare contro le leggi della natura.

8.° Il seminerio dei graminacei avrà sempre buon esito in qualunque modo si voglia fare, cioè tanto nella stoppia di frumento e di segale, quanto nei *melgati* (campi già coltivati a for-

mentone), quando la terra sia diligentemente preparata con buona lavoratura di aratro e di erpice, ed anche di zappa se vuolsi seminare nei quarantini, se il suolo sarà convenientemente concimato, e non di troppo leggiero, se non di troppo umido, massime nei forti, e se la semente sarà legittima, e sparsa nella dovuta quantità, e sia da tanta terra coperta, quanta basti onde bene incorporare le sue radici.

OSSERVAZIONI SOPRA IL GELSO MORETTIANO

Per ben due volte ragionai di questo gelso, ed ultimamente (pag. 11) ho lasciato luogo a dubitare se sia veramente una nuova specie, riportando un paragrafo di una Memoria del sig. *Gera*. Questo illustre Agronomo molto urbanamente nella Tecnologia, e con lettera privata m'avvisa, ch'Egli non intese di ciò far credere, ma solo d'avere detto che il sig. *Bonafous* colse più d'ogni altro nel segno, perchè diffatti il gelso *morettiano* ha qualche analogia col gelso bianco, ma non ha creduto perciò di ammettere la sua opinione. Lasciando adunque le inutili questioni di parole, dirò che il sullodato Agronomo dichiara, che sino dal primo momento in cui scrisse intorno a questo gelso, il ritenne come una nuova specie, e n'è in oggi ancora più convinto sia per la frivolezza delle ragioni emesse dai suoi oppositori, sia per le nuove sue osservazioni.

DELLA SISTEMAZIONE DEL CORSO DELLE ACQUE DELLA VALLE D'OMBRIA INTRAPRESA DAL GOVERNO PONTIFICIO

Tra le opere che promuovono li Governi pel pubblico interesse, tiene certamente il principal luogo l'ordinamento del corso delle acque, come quello che ha per scopo la primaria delle arti, l'Agricoltura.

Sgraziatamente la ripienezza, a cui vennero ridotti gli alvei per lo sconsigliato dissodamento operato da' popoli ne' terreni montuosi, atterrando le benefiche selve, gli ubertosi piani trovansi tratto tratto sottoposti alle inondazioni di piene tanto maggiori, e repentine, privi del necessario scolo, ed essiccamento, e nelle aridità mancanti del benefizio d'acque correnti.

Tali sono le circostanze alle quali da trent'anni soggiace l'amena, e fertile valle dell'Ombria a cagione dell'elevato letto della Maroggia, principal recipiente che la percorre.

S. S. *Leone XII* commiserando a quell'industre popolazione, che da sì lungo tempo richiama qualche provvedimento, con Chirografo delli 19 aprile 1828, diretto all'Eminentissimo Cardinale *Rivarola* Prefetto della Congregazione delle acque, approvò il progetto dei chiarissimi Idraulici *Scaccia*, e *Folchi*, esposto nel loro parere de' 27 ottobre 1826, ed annessi disegni, e diretto ad ordinare, e sistemare il corso del

Maroggia, onde prevenire le successive rotte degli argini, e li gravi danni, che ne derivano.

La vasca della valle dell'Ombria, o Spoletina, che trovasi circoscritta nella parte superiore verso il S. E. da quella della Nera, tributa le sue acque al Tevere alla sinistra rimpetto a Perugia, essa ha una lunghezza di ventisei mille metri, ed una larghezza di quindici mille; la parte montuosa è dell'estensione di trecento trentacinque milioni di metri quadrati, e di cinquanta quattro milioni la parte piana, ossia di cinque mila quattro cento ettari metrici; ivi sono con successo coltivati gli olivi, e la vigna.

Il letto del Maroggia, trovandosi mediamente superiore di due metri sulle laterali campagne, e colli argini che si elevano oltre li sei metri, devono succederne frequenti rotte nelle piene, le quali oltre di distrurre, e seppellire li raccolti render devono eziandio l'aere pesante e malsano.

Il Tissino, principale influente della destra, che sbocca poco superiormente al ponte di Bari, ma in modo affatto irregolare, e dannoso al recipiente, ha la pendenza di un centesimo e mezzo, e della quale il recipiente non ha che li due quinti; per lo che il letto di questo, viene ingombrato da grossa materia, la quale ne impedisce il libero sfogo delle acque.

L'altezza dell'alveo del Maroggia sulla depressa pianura, massime della sinistra, fa sì, che li torrenti che la solcano, non possano introdur-

visi, e debbano guidarsi a recapitarvi molto inferiormente, e con un corso quasi ad esso paralello, con grave pregiudizio dello scolo di quelle campagne.

Il profilo lungo il Maroggia, a cui vanno unite varie sezioni trasversali del letto, ha un'estensione di ventun' mila cinquecento metri, esso presenta con chiarezza non solo la posizione del fondo, ma eziandio l'altezza della campagna, e degli argini delle due sponde, colle indicazioni, e coi dati li più soddisfacenti, e precisi; con non minor maestria è espressa la carta planimetrica della vasca, e l'unita relazione.

All'effetto di ovviare al disordine che nasce dall'unione di due alvei dotati di pendenze sensibilmente diverse, si propone di allungare per tre mila metri circa il corso del Tissino, portandolo a tributare le sue acque inferiormente, ed assegnandoli fra argini un letto più ampio, paralello a quello del Maroggia, perchè possa scaricarsi delle materie più pesanti.

Un analogo ripiego si giudicò pure doversi adottare pel Maroggia, onde moderarne la pendenza di oltre sei millesimi, che si ravvisa troppo forte, per il che gli si assegnò sotto il nuovo sbocco del Tissino un letto più ampio, affinchè possa allungare il suo corso fra discrete sinuosità. Il letto attuale del Maroggia deve venire abbandonato, e se gliene assegna un nuovo laterale nelle depresse campagne della sinistra.

La lunghezza di questo nuovo alveo partendo dal primitivo sbocco del Tissino sopra il ponte di Bari è di tredici mila metri, e quattro mila metri inferiormente vi sbocca il Tatarena, a cui tributano le loro acque li torrenti della sinistra; da questo sbocco il Maroggia prende il nome di Teverone.

Su questo tronco, dietro l'ampiezza della vasca, e sul supposto, che una pioggia forte, e generale formi l'altezza di centimetri 3,33 si determinò la sezione delle piene; che per l'effetto delle proposte operazioni si giudica potersi abbassare d'un metro, e dessa si rinvenne di metri quarantadue con una velocità media di metri 1,76.

La spesa per l'esecuzione di queste opere si giudica poter ascendere a cento venti mille scudi.

È rimarcabile, che nel concorso di questa siano anche compresi li siti montuosi dissodati, come principal causa de' danni; vi concorrono pure le due provincie di Perugia, e di Spoleto ed il Governo anticipa trenta mille scudi in sollievo di quelle popolazioni, onde accelerare l'esecuzione de' lavori.

Un'intrapresa di questa fatta, quante benedizioni non deve apportare alla sollecitudine del Governo, che con tanto zelo promuove la sistemazione del disordinato corso di quelle acque, le quali isteriliscono sì fertili, ed ubertose campagne?

Evvi tutto il fondamento a sperare che l'opera

sia per sortire un esito favoreyole, ad ogni modo non può dissimularsi, che, il disordine delle meteore, e più di tutto la permanenza della causa nella discesa di abbondanti materie in tempo di piene, possa far temere che siano per rinnovarsi gli stessi effetti di ripienezza negli alvei, qualora con saggi provvedimenti non si giunga a diminuirle.

Castellani

MODO DI DISTRUGGERE LE CIMICI E LE PULCI

L'illustre *Cadet* propose a tal fine di far uso delle aringhe salate, dividendole in tanti pezzi, ravvolgendo ogni pezzo nella carta, e mettendoli tra li materassi, e sul cortinaggio. Egli assicurò chedal momento che ne fece uso, le cimici scomparvero dalla sua stanza e dal suo letto, che prima n'era pieno.

Lo stesso mezzo ha praticato per le pulci, gittando nella stanza dei pezzi di aringhe, e ne ottenne in quel modo l'allontanamento.

Praticato questo semplice metodo da altri, se n'ebbe sempre l'effetto desiderato: essendo questa la stagione che tali insetti disturbano, è facile il farne la prova.

Il signor *Alessandro Caffassi*, Commesso delle R. Poste in Moncalvo, mi suggerisce ora altro metodo semplicissimo per la distruzione delle cimici. Si bagna, dice egli, una penna od un piccolo pennello nell'olio d'oliva, si ugne dove sono annidati questi insetti ed essi muoiono sull'istante.

EPIPLOCELE OSSERVATA CASTRANDO UN CAVALLO

di Giuseppe Quaranta *Ripetitore*
nella R. Scuola veterinaria.

Il giorno primo del mese di settembre 1828 venne praticata la castrazione sopra un cavallo di razza sarda, di mantello isabella chiaro, con istella in fronte prolungata, e quattro balzane, d'anni sei circa, debole di costituzione, gracile di forme, e molto irritabile, appartenente alla Regia Scuola militare di equitazione, ed esistente da alcuni giorni nell'ospedale della Reale Scuola veterinaria, onde essere convenientemente preparato. Gettato a terra l'animale alle ore nove della mattina, ed incisa primieramente la borsa sinistra, comparve col testicolo una piccola porzione d'omento, la quale, per gli sforzi fatti dal cavallo, divenne così considerabile, che superava la lunghezza di un palmo. Si tentò invano di farla rientrare. Erasi già presa la determinazione di collocare il cavallo sul dorso per agevolarne l'entrata, e quindi operare questo testicolo coprendolo di nuovo colla vaginale. Ma siccome questo processo nella presente circostanza era assai lungo, e vi correva pericolo, che l'animale, il quale si dibatteva in modo straordinario, non morisse durante l'operazione, oppure che una parte d'intestino non uscisse fuori dell'anello inguinale enormemente dilatato,

il che avrebbe reso più difficile, e più grave l'operazione, si stimò miglior partito di comprendere fra le stecche l'omento col cordone spermatico; e questo non solo perchè l'epiploon non è un viscere molto importante, giacchè se ne possono senza grave pericolo distruggere porzioni considerabili; ma ancora perchè in questo cavallo sembrava esteso a segno da non soffrire stiracchiamenti e lacerazioni, imperciocchè la porzione fuori uscita aumentava ad ogni sforzo che faceva l'animale. Ciò fatto si continuò l'operazione sul testicolo destro, si tagliarono poscia i testicoli, e con essi la porzione d'omento, che oltrepassava le stecche. Ricondotto il cavallo nella scuderia, fu sottoposto ad un conveniente regime temperante, e gli si praticarono ripetute lozioni con acqua fredda allo scroto durante il giorno, e la notte seguente per impedire la consecutiva infiammazione, che in questo caso dovevasi temere molto più intensa. Due ore dopo l'animale era molto agitato, avanzava spesso e repentinamente le estremità posteriori sotto al centro del corpo: quasi per liberarsi dagli stiracchiamenti, che probabilmente soffriva l'omento; di tratto in tratto si guardava le parti e si contorceva ora da una parte ora dall'altra: le stecche si alzavano, e si abbassavano in maniera, che i loro movimenti sembravano contemporanei, a quelli del diafragma. Alle due dopo mezzogiorno con-

tinuava il medesimo stato. (Salasso di sei libbre). Si era stabilito di tagliare l'omento sopra le stecche; ma vedendo che il cavallo si andava tranquillizzando, e che verso sera era allegro, mangiava piuttosto con appetito, e non si era manifestata reazione febbrile, si desistette da tale operazione.

Il giorno due, l'animale è stato sufficientemente tranquillo, e nelle parti operate non si sviluppò grande infiammazione: l'omento però era disceso di più e copriva in parte le stecche, che si erano abbassate di due dita trasverse circa, e si vedevano in esso più manifesti i movimenti soprannotati.

Nella mattina del giorno tre si manifestò una leggiera infiammazione nelle parti operate, che cominciavano a suppurare; si levarono le stecche, si praticarono emollienti tiepidi, e si fece alquanto passeggiare l'animale. Verso sera l'infiammazione aveva molto aumentato, ed era accompagnata da febbre: l'animale era malinconico, mangiava con isvogliatezza, batteva de' fianchi, e dava segni di dolore di ventre col raspare talvolta il suolo, e collo scalcheggiare. (Salasso di cinque libbre, dieta, acqua bianca, clisteri, e lozioni emollienti.) L'infiammazione del cordone, dell'epiploon, e dei tessuti vicini andò aumentando sino al giorno venti, tempo in cui queste parti avevano acquistato un volume straordinario e suppuravano copiosamente. (Si continuarono gli stessi mezzi di cura, a cui si aggiunse

l'interna amministrazione dell'oppiato raddolcente). Dal giorno venti in poi l'infiammazione e la tumefazione incominciarono a poco a poco a scemare, e terminarono quasi con intieramente scomparire verso il principio del mese di novembre, restandovi però ancora un leggiero ingorgamento nel cordone. Venne restituito intieramente guarito il dì sette novembre, ed ora gode di una perfetta salute.

NUOVO SURROGANTE DEL SUGO DEI LIMONI PER LE LIMONEE ED ALTRI USI

Proposto dal Chimico Farm. Gio. Antonio Bianchetti *di Domo d'Ossola.*

Negli scorsi anni, erborizzando nei contorni di questa città, lungo il torrente Bugna, trovai copiosamente l'olivello spinoso, *Hippophae rhamnoides* Lin., (1) il quale fa dei cespugli carichi dal principio dell'estate fino al gelo del verno di bacche rosse in colore di minio, che divengono poi ranciate, e di un sapore agro, intenso, che riconobbi per mezzo dell'esperienza doversi all'acido citrico libero di cui ridondano. Pensai che un tal frutto, il quale per quanto mi consta non aveva avuto sino allora alcun uso,

(1) Viene dai nostri villici adoperato per formare siepi vive e morte, perocchè molti dei suoi rami abortendo si convertono in ispine. Serve eziandio a vestire le sabbie le ghiaie dei fiumi ove suol nascere.

avrebbe potuto riescire proficuo nell'economia domestica e nelle arti. Quindi è che nel 1826, essendo scarsi i limoni, suggerii ai nostri confetturieri, i quali meco lagnavansi di tale mancanza, come potevano supplirvi col mettere a profitto le predette bacche, surrogando il loro sugo a quello di limone per fare la conserva, chiamata in Lombardia *agro di cedro*, ed in Piemonte *aranciata* (1).

Ecco il metodo da me proposto: si schiacciano e si premono le bacche rosse dell'olivello spinoso, depurandone il liquido passato per lo staccio di crine nella maniera che si usa per gli altri sughi acidi colorati (2), e poi per ogni libbra di zuccaro bianco si adoperano tre oncie di questo sugo depurato, procedendo nel resto come si fa per la conserva del sugo dei limoni. Resasi fredda, la si aromatizza con alcune goccie (più o meno secondo la quantità del siroppo) d'olio volatile di cedro o di limone, agitandolo in una bottiglia per pochi istanti con porzione dell'ottenuto siroppo acido ed aggiungendolo tosto

(1) Siffatto sugo acido si può pure conservare per l'inverno come gli altri, previe le medesime cautele. Esso contiene un poco d'acido pettico che si separa in materia gelatinosa col soccorso di altro sugo acido, alla maniera dell'illustre *Bracconot*.

(2) Anche vari altri sughi acidi si potrebbero adoperare a vece del sugo di limone per gli usi domestici a norma della stagione e del clima, preparandoli aromatizzati come dissi, e dove questi non si trovassero, vi si potrebbero sostituire o l'acido ossalico, o il malico od il tartarico opportunamente allungati. Siffatte nozioni torneranno per avventura utili ai farmacisti di marina.

col mescolarlo alla massa. La si conserva in vasi chiusi per servirsene all'uopo sia per le limonee che per gli usi domestici.

L'uso che si fa nelle manifatture dell'acido che si estrae dal limone essendo assai considerevole, ha indotto la Società di Farmacia di Parigi nel 1824 a fare soggetto di premio *la ricerca dell'acido citrico, nei frutti indigeni oltre il limone*, ed i signori *Tilloy* e *Chevellier* hanno suggerito dei processi per estrarlo dai frutti del ribes, *Ribes rubrum* Lin., e quello proposto dal primo venne giudicato il più economico. È probabile, che procedendo nello stesso modo ed in grande sui frutti del *Hippophae rhamnoides* si giunga ad ottenere dei cristalli d'acido citrico puro in dose maggiore di quella che i due illustri Chimici francesi ritrassero dal frutto del ribes, sebbene *Scheele* non l'abbia annoverato tra i vegetabili che contengono siffatto acido.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Aprile 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ectolit.	
Riso . .	ll.	34	31	26	33
Frumento.	»	27	35	23	22
Segale . .	»	20	56	16	27
Meliga. .	»	23	19	18	97

SULLA CANAPA

Memoria del signor Conte Giorgio Gallesio *coronata dalla R. Società Agraria* (1)

La Scienza è un fiume maestoso, che si sostiene e si accresce col tributo che vi portano i ruscelli anche i più piccoli.

Art. I.

Delle qualità, che distinguono la canapa da tele da quella da cordaggi.

La canapa è una pianta che si coltiva in Europa e pel frutto o seme, e per lo stelo. Il primo procura un olio, che serve a molti usi, ma che non è di grande importanza. Il secondo fornisce un tiglio, col quale si provvede a due degli oggetti più importanti dell'economia sociale, le tele, e i cordaggi.

Il vegetabile, che fornisce la materia di questi due prodotti, è il medesimo; ma la natura del tiglio adattato a ciascuno di essi è differente: la canapa di alcuni paesi, e di alcune località

(1) Il quesito proposto dalla Società era espresso nei seguenti termini: Determinare quali pregi distinguano il canape da cordami, da quello da filo e da tele. Da quali cagioni o principii quei pregi dipendano. Sin dove v'influiscano le cause accennate (*nel programma*), dipendenti dai modi di coltura. Se altre ne risultino dai modi di preparazione, o per l'azione di macchine o per la macerazione. Quali in questo caso siano le differenze; quali ne siano le cagioni; quali i rapporti speciali di esse al canape o per cordami, o per tele.

si presta più all'uno, e quella di altri luoghi diversi è più adattata per l'altro. Si osserva la medesima differenza, sebbene in proporzione minore, nelle canape del medesimo paese, e in quelle del medesimo campo.

Quale è la natura, e quali sono le cause di queste diversità? Ecco il problema, che si tratta di sciogliere.

Il tiglio, che chiamiamo nel commercio col nome di canapa, dal nome della pianta che lo fornisce, altro non è che la corteccia che avvolge lo stelo di questo vegetabile.

La densità di questa corteccia e il volume proprio delle fibre, onde è composta, costituiscono la qualità dello stame, che se ne cava: in generale se la pianta è sottile, la parte legnosa è poca, e la parte fibrosa, che l'avvolge, è fina, elastica, e suscettibile di essere suddivisa in fili minutissimi: i fusti grossi invece hanno il legno più voluminoso, e la parte fibrosa è più grossa, più densa, e meno suscettibile di suddivisione, ma per ciò appunto più tenace e più resistente. Nel primo caso avremo la canapa per tele, e nel secondo la canapa per i cordaggi.

Non è perciò, che queste due sorta di canapa sieno di specie diversa: esse si cavano egualmente dal *Cannabis sativa* di Linneo, ed è solo nella costituzione particolare degl'individui che le forniscono, che consiste la differenza,

che le distingue. Diffatto noi vediamo, che l'arte converte *in tiglio da tele la canapa da cordaggi*, siccome si possono fare delle corde colla canapa da tele: ambedue queste canape sono composte di un'unione di fibre longitudinali unite insieme per semplice apposizione l'una sull'altra, e legate da una sostanza gommosa, che vi è amalgamata, ma che ne è eterogenea: nelle une le fibre elementari sono più grosse, e nelle altre sono più sottili, la qual cosa è lo stesso che dire, che nelle une il tiglio è divisibile in fili di una sottigliezza estrema, e nelle altre invece resiste ai metodi ordinari di separazione, e non dà per ultimo risultato che dei fili più grossi. Questa disposizione naturale a suddividersi più o meno, è ancora accresciuta dalla quantità e dalla densità della sostanza gommosa che unisce le fibre, siccome pure dalla maniera con cui ne sono investite.

Quindi, se sono trattate ambedue coi medesimi metodi, le une daranno, spontaneamente del tiglio da filo, nel mentre che le altre non potranno che fornire del tiglio da corde; ma se l'industria del possessore della canapa a corde aumenterà gli artifizi, che si usano per prepararla, e troverà dei processi più efficaci per vincere la sua tenacità naturale, essa potrà giungere a dare allo stame una finezza che si approssimerà a quella della canapa a tele, e forse ancora la supererà, quando questa non sia trat-

tata se non coi metodi imperfetti dei paesi meno industriosi.

A parità di circostanze però la canapa sottile avrà sempre il vantaggio sulla canapa grossa, in primo luogo perchè in quella gli sforzi dell'arte trovando una minor resistenza nella natura, saranno necessariamente meno dispendiosi; in secondo luogo perchè l'arte, a malgrado della sua raffinatezza, non potrà forse giungere mai ad eguagliar la natura.

È dunque evidente, che la sola differenza che distingue queste due sorta di canapa, consiste, 1.° nel volume naturale delle fibre elementari che costituiscono il tessuto da cui è formata la corteccia della canapa: 2.° nella densità della loro unione, che le rende divisibili in più o meno fili.

Io desumo questi principii da una infinità di esperienze, che ho fatte, e che ho vedute fare da altri sopra le due diverse qualità di canapa.

Non ne riferisco qui i minuti particolari perchè li credo notissimi, e non si ha che ad esaminare le conciature della canapa dei Bolognesi per convincersi della loro verità.

(*Sarà continuato*)

SULLA COLTIVAZIONE DELLA COCCINIGLIA

Estratto di lettera del Chimico-Farmacista
Bianchetti *di Domo d'Ossòla.*

A quanto Ella già disse nel Repertorio (pag. 3, 80, 161) intorno alla coltivazione di questo prezioso insetto, credo bene di aggiungerle alcuni fatti, i quali, resi di pubblica ragione, serviranno a viemaggiormente animare a tale coltura.

Trovandomi Farmacista maggiore del grande Spedale militare di Venezia, m'accadde di dover percorrere le spiaggie marittime della Dalmazia, e di colà scorgervi la cocciniglia sul fico d'India (1). Sebbene rara e trascurata, raccolsi alcune delle più grosse larve, che unite insieme pesavano un'oncia e mezzo, ma che si ridussero ad un terzo colla essiccazione al sole. Quanto alle proprietà fisiche e chimiche la trovai perfettamente simile alla cocciniglia, conosciuta in commercio sotto il nome di *grana sylvestra.* Al mio ritorno in Venezia la presentai a quel Professore di Chimica *Domenico Galvani* che ri-

(1) Il fico d'India è il *cactus cochinellifer* dei Botanici, il quale differisce principalmente dall'*opuntia* per essere i frutti del primo più grossi di quelli del secondo, e che si mangiano quando sono maturi (pag. 120) mentre il frutto dell'*opunzia* volgare non è commestibile a cagione dei suoi molti semi vestiti e nuotanti in una mucilagine rossa, viscosissima. Sebbene nativo della Sicilia, della Sardegna, e degli altri climi caldi suol resistere anche al freddo del nostro clima in buona esposizione. Vive però il *coccus cacti* anche sull'*opunzia.*

mase ben sorpreso della mia scoperta, e mi eccitò a pubblicare una memoria, dal che mi distolsero le sopravvenute vicende di guerra.

L'illustre *Spallanzani* notò pure che si può coltivare la cocciniglia nelle isole di Lipari, ed in Sicilia, perchè il vegetabile che serve loro di nutrimento vi cresce meglio che nell'America centrale.

Ella ha già fatto conoscere l'interesse che prende la Spagna per questo insetto; chi vuole una prova di quanto sia stato colà felice la sua introduzione gliela offre l'Orto botanico di Cadice, ove si ottiene la cocciniglia anche quando la stagione è sfavorevole; lo che però deesi principalmente alla cura dell'Ispettore dell'orto medesimo D. *Juan Bich*. Dalle dissertazioni della Società Economica di Cadice del primo gennaio p. p. risulta che D. *Antonio Gonzales Belandres* di ottanta piante nopali in vasi, ha raccolto libbre quattro e mezzo cocciniglia eccellente in grana, e mezza libbra di polvere, senza contare un'altra libbra che era quasi matura a segno da potere venir raccolta. Se egli dunque in una volta ne ha avute libbre sei, ne otterrà in un anno (giacchè in un anno ne segue la raccolta tre volte) diciotto libbre, e da mille vasi circa otto Arobe (225 libbre). Sebbene si debba considerare che il signor *Bich* dà il peso della cocciniglia nel suo stato di freschezza, nel quale non si può esporre in vendita, pure il prodotto è sem-

pre rilevante. D. *Carlos Lobe*, il quale un anno fa ricevè dalla società un vaso con una pianta nopalo, ne ha già piantati trecento, i quali son ricoperti di cocciniglie.

Se adunque lungo le coste dell'Adriatico e del Mediterraneo, in paesi anche men caldi di molti dei nostri Stati, è indigena la cocciniglia, se con poche cure la si può educare, se tanti sono i vantaggi che la sua coltivazione potrebbe produrre, come Ella ha dimostrato, è sperabile che gli abitanti del littorale nostro asseconderanno i suoi filantropici voti, e presso di noi pure s'introdurrà un ramo sì importante d'economia agraria, e non rimarremo anche sotto questo rapporto d'inferiore condizione alle altre popolazioni.

SULLA CANAPA

(*Continuazione* pag. 240)

Art. II.

Delle cause che producono le differenze che distinguono la canapa a tele da quella a cordaggi.

È riconosciuta in commercio la differenza delle due sorta di canapa, ed è facile a determinarne la natura.

Ma non lo è egualmente il conoscere le cause che la producono.

Io credo di poterle ridurre a quattro. La

prima sta nella natura delle diverse varietà: la seconda nelle circostanze delle località, ove vive la pianta: la terza nei metodi di coltura con cui è trattata: la quarta finalmente nel sesso.

Entriamo nell'esame di ciascheduna.

Abbiamo già osservato, che la canapa che si coltiva in Europa, appartiene tutta ad una specie unica, alla *cannabis sativa*, ma bisogna aggiungere, che ne esistono molte varietà, e che ogni paese ha la sua.

È difficile il determinare quali siano stati in origine i caratteri del tipo, ed è probabile, che fossero quelli, che distinguono fra noi la canapa da cordaggi.

Se si esamina l'andamento della natura nei vegetabili, si riconosce che lo scopo primario, che si è prefissa, è quello della propagazione della specie: in istato di natura tutto tende a quest'oggetto principale, e le eccezioni che lo contrariano, non sono che modi indiretti preparati dalla Provvidenza per favorire l'industria e i bisogni dell'uomo, senza alterare l'ordine della creazione. Quindi la pianta della canapa nella perfezione del suo essere, nei paesi ove è indigena, deve presentare dei fusti alti, grossi, brancuti, di tiglio denso e tenace, capaci di una vegetazione vigorosa, e di un prodotto ricco di seme.

Le piante esigue e a tiglio sottile, e le razze che ne provengono, non sono che aborti per

la natura, sebbene preferiti dall'uomo e predisposti dal Creatore a suo vantaggio, mediante il sistema di eccezioni che regge la formazione dei mostri, e tutte le altre aberrazioni dall'ordine regolare della vegetazione.

Le leggi che reggono la formazione di questi aborti, sono nei principii della riproduzione.

Il tipo è un individuo perfetto nel sistema della moltiplicazione, ed è immutabile; ma le generazioni sono soggette a modificazioni: il clima, il terreno, e la coltura agiscono sopra gli elementi della riproduzione, e probabilmente sopra le loro combinazioni: quindi essi modificano l'organizzazione dei germi che si formano nei semi, e le generazioni che ne provengono, diversificano in molti accidenti dal tipo, e fra di loro. Esse costituiscono come tante razze diverse adattate ciascuna alla località, ove ha avuta l'origine, e aventi delle qualità secondarie, che sembrano uscire dallo scopo della natura, ma che sono state così predisposte dalla Provvidenza per servire ai bisogni dell'uomo.

Le razze o, per dire più propriamente, le varietà di canapa da cordaggi devono essere dunque le varietà originarie: è difficile il determinare, se quelle che si coltivano in Piemonte abbiano già subìta qualche alterazione nel cangiare di clima, e si allontanino molto dalle varietà dell'Asia, dove la canapa è indigena. Ma è certo però che, quali le possedia-

mo, sono persistenti nei paesi ove si trovano, perchè sono adattate alla natura delle località.

Ora: se le varietà a cordaggi sono le originarie, si domanderà da dove provengono, e come esistano le varietà proprie a fornir le telerie.

Il problema non è difficile a sciogliersi: esse sono figlie delle varietà a cordaggi.

Per poco che vi sia del cangiamento nel clima e nel terreno d'una seminagione, essa subirà delle modificazioni nella natura de' suoi prodotti.

Si prenda il seme della canapa da cordaggi raccolto nei terreni ubertosi del Piemonte, e si porti nei giardini del Genovesato: le piante che ne provengono, sono consimili a quelle che lo hanno prodotto, meno le modificazioni di sviluppo, che cagionano dovunque, anche sugl'individui, il terreno, il clima, e la coltura; ma il seme, che si otterrà da queste prime piante, comincierà a soffrire una alterazione nella sua organizzazione, mediante l'azione di questi agenti sopra i principii elementari dei germi nella loro concezione nel fiore.

Quindi la generazione che succederà alla prima, figlia di questi semi, non somiglierà più alle piante originarie dalle quali proviene, ma svilupperà dei caratteri propri adattati alla nuova località ove è nata. Queste modificazioni andranno aumentando di generazione in generazione in ragione e della lontananza della loro origine, e della natura del paese ove si for-

mano, sino a tanto che abbiano acquistato quelle qualità proprie alle circostanze locali della nuova patria, ove sono naturalizzate.

Così in capo a poche generazioni, il seme che produceva nei campi ubertosi del Piemonte delle piante proprie ai cordaggi, produrrà nei giardini della Liguria della canapa adattata a far delle tele.

Questa metamorfosi lenta e graduata potrà verificarsi in senso inverso, se si porteranno nel Piemonte i semi della canapa del Genovesato.

Essi daranno nella prima generazione delle piante più esili e di tiglio più sottile, ma a poco a poco in capo ad alcune generazioni, la varietà ritornerà al suo tipo, e si avranno di nuovo delle piante robuste, più proprie a fornire dello stame da cordaggi che del tiglio da tele.

Io posso sostenere la verità della prima metamorfosi coi documenti dell'esperienza, avendo fatta la prova in Finale di diversi semi del Piemonte; la seconda non è che un ipotesi, ma è fondata sulla ragione, e sull'esempio di altre specie, che ho sottoposte all'esperienza nel senso indicato.

Ecco dunque la prima cagione, che stabilisce le due differenze, che distinguono la canapa: esistono in natura delle varietà proprie a produrre degli steli grossi, vigorosi, e a corteccia densa, tenace, e consistente; e questi sono quelli, che si avvicinano al tipo, e che co-

nosciamo sotto il nome di canapa da cordaggi.

Ne esistono poi delle altre, il di cui stelo è esile, e coperto di una corteccia fina e suscettibile di una estrema suddivisione, e queste sono degenerazioni che si allontanano dal tipo, ma che i bisogni del uomo rendono utili per un merito convenzionale, essendo adattate a farne delle tele.

Le prime sono proprie ai paesi ubertosi, ove un clima moderato e un terreno pingue e sostanzioso sviluppa tutta la forza vegetativa della pianta, e favorisce il massimo accrescimento, di cui è suscettibile la specie: tali sono quelle che si coltivano nel Piemonte e nella Lombardia.

Le seconde si formano e prosperano secondo la natura del clima e del terreno in diversi altri paesi, e presentano in ciascuno delle differenze, che loro sono particolari (1).

(1) Ho meditato più volte sopra il modo col quale il terreno influisce sulla finezza della canapa, e credo che dipenda dalla sua composizione. Ho osservato che il terreno, in cui si raccoglie la canapa la più fina è un misto di circa un terzo di silice, un terzo di calce e magnesia, e un altro terzo d'argilla. Questo composto forma un terreno soffice, leggiero, che non fa crosta, e che non s'indura. Il seme gettato molto fitto in questo terreno nasce quasi tutto, e le piante che vi si trovano estremamente fitte, non potendo ingrossare, si slanciano subito in alto, si sfogano in lunghezza e restano sottili. Il concime ben consumato e di una attività immediata favorisce questo slancio, ed accelerando la crescenza, la determina in altezza più che in grossezza. L'irrigazione contraria questi effetti, e rende le piante meno sottili e più floscie. L'esposizione la favorisce; e se la canapaja è ben esposta al sole, la canapa s'innalza più presto, e il tiglio resta più bianco.

Le vallate dell'Apennino sono celebrate per la loro canapa da tele: in quelle località il terreno è leggiero, e il clima non ha un calore sufficiente per dare un gran vigore alla vegetazione: quindi gli steli della canapa restano minutissimi e corti, e la corteccia, che gl'inviluppa non acquista che un tessuto fino e leggiero suscettivo di una maggior suddivisione, ed è più sottile, ma non ha la tenacità e la forza di quello delle pianure.

Il Genovesato riunisce più felicemente i pregi dei due estremi suddetti.

Il terreno delle valli, che restano sul littorale, sono più leggieri ancora di quelli delle valli dell'Apennino, ma sono più caldi, e il clima del mare dà alla vegetazione un eccitamento più forte, e una maggiore vivacità.

Quindi la canapa di questi paesi ha la stessa sottigliezza di quelle delle Langhe in Piemonte, cresce con più rapidità, si eleva di più, e il suo tiglio egualmente fino ha maggiore elasticità, e più forza.

Io ne ho fatto fare il confronto in Torino da abili manufatturieri, e questi hanno riconosciuto, che la canapa di Finale sorpassa in finezza ed in elasticità le canape di Garessio, di Priola, e di altri luoghi vantati per questo prodotto.

Tale è il primo risultato dell'azione della località. Essa forma le varietà, e ne fissa i caratteri: ma la sua azione non si limita a que-

sto. Essa conserva senza degenerazione le qualità acquistate nelle generazioni che si rinnovano nel paese ove hanno avuta la loro origine, e le cambia o le modifica in quelle, che cambiano di paese.

Una forza, che ha potuto modificare le disposizioni organiche del germe nella sua formazione, deve per necessità poterle conservare nel medesimo stato. Così una volta che l'influenza del clima colla sua azione sui principii della concezione ha formato nel corso di alcune generazioni una varietà, essa diventa immutabile, e persistente sino a che vive e si riproduce nel clima medesimo: tutte le influenze che la circondano, essendo le stesse che l'hanno formata, non possono più essere dirette che a farla prosperare nel suo stato acquisito, e le cure dell'agricoltore, qualunque sieno, non potranno cangiarla.

Per i medesimi principii la varietà formata in un paese andrà degenerando nel passare in un altro, e nel corso di un certo numero di generazioni acquisterà dei caratteri diversi, che ne formeranno una nuova.

In questo modo l'azione della località influisce in due maniere: in una col creare le varietà, nell'altra col conservarle; ed è così in questo secondo caso la seconda cagione, che produce le differenze che distinguono le canape.

La terza sta nella coltura: è riconosciuto,

che questo grande agente della ricchezza agricola influisce moltissimo sullo sviluppo delle piante, e sulla natura del loro tessuto.

Due sono i metodi, che servono a modificare le qualità dello stelo fornito dalla canapa; uno consiste nella seminagione, e l'altro negl'ingrassi. Una seminagione rara favorisce naturalmente la crescenza e lo sviluppo di qualunque pianta: più terreno ove spiegar le radici, meno concorrenza pel nutrimento a dividere; più aria e più luce a decomporre e combinare; ecco i vantaggi che secondano le disposizioni naturali della pianta, e le circostanze qualunque, che la circondano.

All'opposto una seminagione fitta favorisce o distrugge, e sempre almeno modifica queste disposizioni medesime: [e quand'anche le piante appartengano a delle varietà vigorose, e sieno favorite da un terreno ubertoso, e da un clima attivo, la seminagione fitta ne ristringe la vegetazione, e a malgrado della loro tendenza naturale a distendersi le obbliga a rimanersi deboli e sottili, e ad innalzarsi per cercare la luce.

Sovente il contrasto di queste forze produce dei fenomeni; e ho veduti i semi del Piemonte posti nel clima del Genovesato vincere gli ostacoli della coltura, e distendersi con un vigore straordinario soffocando i vicini più deboli, e appropriandosi soli il terreno, il nutrimento, e l'aria che dovevano dividere con essi.

In generale però la seminagione fitta produce immancabilmente l'effetto di rendere le piante più sottili e più alte, e di dare perciò al tiglio che le ricuopre, la finezza richiesta dai coltivatori per la canapa da tele.

È ciò altrettanto più sicuro, se il seme che si coltiva, appartiene tutto alla varietà già formata nel paese, e già tendente perciò di sua natura a prendere le qualità, che risultano dalla seminagione suddetta.

Devo osservare, che queste differenze si graduano all'infinito, in ragione delle località, e nel Piemonte medesimo e nel Bolognese si raccolgono delle canape più o meno fine in ragione dei terreni ove crescono, e delle circostanze atmosferiche che le circondano.

Il seme certamente entra sempre per condizione primaria in tali modificazioni, perchè dipendono in gran parte dalla varietà, e in ogni paese il seme raccolto nel luogo si preferisce ai semi forestieri, perchè è provato, che l'influenza delle località non ha mai un successo completo, quando si tratta di una varietà già formata: esse però ne esercitano sempre una secondaria, e qualunque sia la natura del seme, che si coltiva, le piante che ne provengono provano sempre una qualche modificazione: essa è come dieci sulle piante provenienti dalla varietà propria al paese, e non è come uno, secondo la natura delle varietà, in quelle prove-

nienti da un seme di natura diversa: ma una modificazione esiste, ed è dimostrato, che è dovuta all'influenza composta delle circostanze che costituiscono le località, e di quelle della coltura.

La natura degl'ingrassi entra in secondo nell'influenza esercitata dalla coltura sopra la canapa; ed io conosco pochi vegetabili, che dimostrino una predilezione così evidente per una sostanza più che per un'altra nella loro concimazione.

In primo luogo è dimostrato, che la vegetazione della canapa, essendo rapidissima e breve, esige dei concimi ridotti quasi ai principii, e di una decomposizione immediata.

Gl'ingrassi i più sostanziosi, se non sono consumati, sono meno attivi per la canapa degl'ingrassi i più semplici, quando questi sono ridotti al punto dell'estrema divisione.

Così le spazzature delle case e dei cortili, le raschiature del corno, la colombina e simili producono in una canapaia una vegetazione pronta ed attivissima, nel mentre che il letame il più grasso di stalla, gli stracci di lana, e lo stereo medesimo vi rimangono intatti, e lasciano languire le piante.

La canapa ha delle radici corte e leggiere: essa nasce, cresce, e si perfeziona in meno di tre mesi; ha bisogno perciò di trovare il suo nutrimento già preparato e senza intermedio:

quando questo non è abbastanza decomposto, o la pianta languisce, e resta corta e sfinita, o prolunga la sua vegetazione, e forma più legno che tiglio.

Io ho riconosciuto coll'esperienza, che gl'ingrassi vegetali sono i più propri per la prosperità della canapa. Pure essi sono i più leggieri di tutti: ma la facilità con cui si decompongono, e l'umidità di cui sono forniti, li mette in istato di essere assorbiti rapidamente, e senza operazioni intermedie: forse ancora essi sono suscettivi di essere più facilmente assimilati trattandosi di una pianta, il cui prodotto di convenzione è un tessuto erbaceo, e perciò della stessa natura di essi.

Ho fatto questa prova colle rape, e il successo ne è stato completo.

Eccone il processo. La canapaia deve essere lavorata subito dopo il raccolto, cioè sul finire di luglio, e deve seminarsi a rape: è necessario che il terreno sia fresco, e perciò bisogna adacquarlo prima, meno che qualche leggiera pioggia non venga ad umettarlo, come succede spesso in quella stagione lungo il littorale ligustico: le rape mettono subito, e se sono favorite dalle solite acque di agosto, o da una leggiera irrigazione in mancanza di queste, esse crescono con rapidità, e formano un tubero grossissimo coronato da un gruppo di foglie lussureggianti, che acquista tutta la sua estensione

verso la fine dell'inverno : giunto il febbraio , un nuovo lavoro deve sovesciare tutta questa vegetazione : se vi si unisce un poco di concime di spazzature di casa, e di resti di stalla, il solo fogliame è sufficiente a preparare un buon ingrasso per la canapa: si può risparmiare questo supplemento, sovesciando anche la rapa.

Con questa semplice preparazione si passa al terzo lavoro, e nell'aprile vi si semina la canapa.

È difficile l'immaginarsi il vigore di vegetazione che riceve da quest'ingrasso, e la rapidità con cui s'innalza; in meno di tre mesi la pianta è formata, e si raccoglie ; il maschio si sradica subito dopo emesso il polline , ed è il più fino : da noi si levano anche le femmine , ed in quello stato di non maturità esse sono poco più grosse dei maschi. Le poche che si lasciano pel seme acquistano in seguito un volume tre volte maggiore, e forniscono un tiglio più grossolano.

Io ho provato che la canapa nutrita in questo modo è ancora più fina di quella concimata cogli ingrassi animali.

Certamente è anche meno costosa, ed è questo un vantaggio importantissimo, giacchè la letamazione è uno dei dispendi , che limitano molto la coltura di questo prezioso prodotto.

Si osservi, che non bisogna confondere questo sistema di concimatura coi sovesci di avvicendamento. Tutti gli agronomi prescrivono per la

coltura della canapa il sovescio di lupini, di segale e anche di rape; ma nei loro metodi queste piante occupano un'annata di raccolta, e non servono che a stabilire una rotazione agraria, che riposa il terreno, e gli dà il tempo di rifarsi dei principii nutritivi propri alla pianta, che deve seguire i sovesci. Nel mio sistema il sovescio delle rape può aver luogo ogni anno, e non sospende mai il raccolto della canapa: egli agisce immediatamente sopra di esso, supplendo al letame, e passando in nutrimento, e non ha alcun rapporto coll'avvicendamento di cui si può anche far senza, mediante l'attività di questo ingrasso.

Il sesso costituisce la quarta cagione delle differenze, che distinguono le canape. Il maschio resta più esile, e per conseguenza fornisce la canapa fina: la femmina invece ingrossa di più, e perciò il suo tiglio resta più ordinario.

Quasi tutte le piante diecie presentano questo fenomeno: in esse il maschio è generalmente più esile, il suo stelo è più sottile, le sue foglie più picciole, il suo tessuto più leggiero, la sua vita più breve. Sembra, che le sue forze si concentrino tutte, e si esauriscano nella formazione del polline: appena questo è emesso, la pianta cessa di vegetare, e presenta lo stesso fenomeno dei petali dei fiori ermafroditi. La femmina invece è dotata di una organizzazione più robusta; le sue parti prendono tutte una mag-

gior estensione, vegetano con una forza più grande, si appropriano un maggior nutrimento, e dopo la fecondazione, la pianta vive ancor lungo tempo, e non deperisce se non dopo la perfetta maturazione dei semi.

Tutto questo è nei fini della natura, e tende ad assicurare la propagazione della specie: ma nel sistema della coltivazione il risultato ne è differente. Il tiglio del maschio resta necessariamente più esile, e suscettibile di essere suddiviso in parti più minute. Quello della femmina invece acquista una maggior consistenza: le sue fibre elementari diventano di lor natura più grosse, e il tessuto che compongono, è più compatto e più denso: quindi esso fornisce una canapa più forte, ma meno gentile.

(*Sarà continuato*)

SULLA COLTIVAZIONE DELL'ARRACACHA

Sono venti e più anni, che i giornali di Francia e di Germania resero conto della scoperta d'una pianta dell'America meridionale, che si coltiva al Chilì, conosciuta sotto il nome di arracacha, il cui frutto somministra un pane leggiere, di facile digestione, e che potrebbe sostituirsi con maggior profitto a' pomi di terra; ma siccome quei giornali non descrissero i caratteri della indicata pianta, nè arrecarono alcun esempio che fosse stata conosciuta in Europa, e siccome per altra parte il celebre Ba-

rone di *Humbold* aveva allora dichiarato di non averne alcuna cognizione, così non se ne fece più parola, e l'arracacha venne posta del tutto in dimenticanza. Pochi anni or sono il fu Barone *De Skack* ne mandò delle piante in Inghilterra, e sebbene in molti giardini siano perite, in quello di *Liwerpool* vi prosperò benissimo nell'estate del 1824, mediante le cure del sig. *Shepperd*, e mise dei fiori, per cui il sig. *Hooker* potè pubblicarne la figura, e darne un eccellente descrizione sotto tutti i rapporti. I semi però non giunsero a maturità; il che peraltro accade pure nel suo paese nativo, come succede anche presso di noi in generale in quelle piante in cui per effetto della coltivazione le radici abbiano acquistato un grandissimo sviluppo. Essendosi pertanto ora giunto a conoscere, che questa pianta si può acclimatizzare anche tra noi, illustri scienziati si occuparono a descriverla sia sotto il rapporto botanico che agronomico; ed io di buon grado seguirò il loro esempio, accennando quanto ne disse in proposito il celebre *Decandolle*, onde i miei lettori, vista l'importanza d'introdurre presso di noi una tale pianta, possano in tempo procurarsi le radici per la prossima ventura favorevole stagione, onde coltivarla.

L'arracacha al dire di *Vargas* è originaria della provincia di S. Fè e di Caracas, appartiene alla numerosa famiglia delle ombellifere,

ed i coloni spagnuoli gli danno soventi il nome di *appio*, stante la sua rassomiglianza col prezzemolo. Il collo della sua radice produce alcuni steli, ed ha delle foglie grandi, munite di un picciòlo cavo e divise in numerosi segmenti. Le radici sono divise in molti rami folti i quali, quando il terreno è loro favorevole, divengono assai grossi. Questa radice si apparecchia come i pomi di terra, ma più ricca di questi in sostanza alimentare riesce pure sommamente più gradevole al gusto; è facile a digerirsi, e se ne raccomanda l'uso ai convalescenti, ed agli individui di stomaco debole. Ridotta che sia in polpa questa radice entra nella composizione di alcuni liquori fermentati che si ritengono come stomatici. In molte parti della Colombia l'uso di questo alimento è quasi generale, come quello del pomo di terra nella Gran Brettagna.

Semplicissima è la coltivazione dell'arracacha: vuole dessa un terreno non compatto, e profondo, il quale acconsenta allo sviluppo della sua radice. Per propagarla si taglia questa in pezzi, in modo che a ciascuno di essi si lasci un occhio o gemma, e si pianta in altrettante buche separate, alla distanza di 15 a 18 pollici, e si piega un poco diagonalmente col suolo. Si rincalzano due volte come i pomi di terra, e quando i bottoni sono formati, e prossimi a svilupparsi in fiori, si tagliano per forzare i succhi della vegetazione a concentrarsi nella radice.

Dopo tre o quattro mesi sono sviluppate abbastanza da poter servire agli usi di cucina: se si lasciano più a lungo nella terra, queste radici acquistano una grandissima dimensione senza nulla perdere del loro sapore. Quando si raccoglie non si lascia esposta all'aria nei campi più di tre giorni. Circa al modo di conservarla è lo stesso di quello praticato in Europa per le altre radici e pei tubercoli. Se ne trovano di molte varietà come dei pomi di terra, cioè di bianche, gialle, e porporine, ma sono tutte della stessa specie; la più stimata è quella che si trova a Lipacon, villaggio posto dieci ore al nord di S. Fè di Bogota.

Al pari dei pomi di terra non può vivere l'arracacha in luoghi troppo caldi, perchè mette fuori allora troppi steli, e le radici divengono insipide. Nei paesi temperati riesce bene, e meglio ancora nella Colombia, ove la temperatura media è di circa 18° R., e là prende la radice il maggior suo sviluppo, ed acquista un sapore delizioso; circostanza importantissima per l'Europa ove noi possiamo così sperare di vedersi un giorno naturalizzare questo prezioso vegetabile. Una radice che nel natio paese del pomo di terra può rivaleggiare con lui, merita tutta la nostra attenzione. Questa naturalizzazione potrebbe divenire specialmente importante per l'Italia e per la Spagna, dove si sa che per lo meno nelle parti calde, il pomo di terra

riesce men bene che nelle parti fredde o temperate dell'Europa.

Il Compilatore del *Recueil Industriel*, dopo d'avere anch'egli indicato brevemente il metodo di coltivazione di questa pianta, ed i vantaggi che dalla medesima ne possono derivare, dice che ha creduto per l'interesse del suo paese di dover prendere a questo riguardo tutte le misure onde questa pianta sia al più presto possibile conosciuta in Francia, ed avendo quei Ministri della marina e degli affari esteri, assecondato il filantropico suo zelo, si ordinò ai Consoli d'America d'inviare alcune casse di questa pianta preziosa, che appena giunte ne sarà fatta distribuzione alle Società ed agli stabilimenti di Agricoltura (1). Quanto a me non mi resta che ad eccitare i miei connazionali, amici del pubblico bene, a procurarsi anch'eglino le radici dell'arracacha, ad introdurne tra noi la coltivazione, che non incontrerà più alcun ostacolo, ora che quella del pomo di terra è resa comune e tutti ne conoscono i vantaggi, ed io sarò allora ben contento di avere coadiuvato ai progressi della nostra Agricoltura, ed Economia domestica, scopo a cui tendo colla compilazione di quest'opera.

(1) Agli Stabilimenti agricoli di Torino e di Chambery indirizzo particolarmente le mie preghiere, onde si provvedano in tempo di questo prezioso vegetabile, e ne facilitino in tutti i modi l'introduzione nei nostri Stati.

DEI MEZZI DI FAR PROSPERARE LE PIANTAGIONI DEGLI ALBERI BOSCHIVI

(*Continuazione pag.* 187)

Passando il sig. *Withers* a dimostrare l'efficacia degl' ingrassi per sollecitare l'accrescimento degli alberi boschivi, ci fa sapere che avendo nel 1818 comperato un acre (ectar. 0,405) di terra coltiva, che era sempre stata di buona rendita e ben letamata, la fece lavorare ad un piede di profondità (met. 0,60), e ne piantò in seguito un quarto ad alberi boschivi. Avendo avuto cura di farli da tale epoca sarchiare, vennero nel più florido stato, e sopravanzarono di molto quelli posti nel vicin campo piantati nel 1811, anzi dimostrano d'avere anche tre o quattro anni di più di quelli del 1819 che vennero posti in terra colle stesse precauzioni, ed in un suolo della stessa natura ma non ingrassato. In otto anni vennero delle quercie alte venti piedi (metr. 6,10) con diciotto pollici di circonferenza (met. 0,46), e le altre specie prosperarono egualmente bene.

Nello stesso anno (1818) piantò molti alberi sovra ripe ben preparate, e come fossero destinati a servire nel tempo stesso per ornamento e per dar ombra; la piantagione fu fatta con tutta la possibile diligenza, ma ne fu abbon-

dantemente ricompensato. Alcuni olmi ed alcune quercie acquistarono perfino da 20 a 28 piedi d'altezza (da metri sei ad otto e mezzo circa) ed una proporzionale grossezza, mentre che le stesse specie, piantate nello stesso tempo, crebbero in generale due o tre piedi di meno.

Nel 1820, comperò il sig. *Withers* altra *brughiera*, e vi fece tagliare ed abbruciare l'erica e le felci. In una parte di questo terreno fece spandervi le ceneri prima di mettervi gli alberi; nell'altro all'opposto la fece levare: sensibile fu subito la differenza nell'anno seguente, ma nei successivi ancora più si rese manifesta la superiorità dei primi sui secondi, al segno da credersi impossibile che potesse essere prodotta da questa sola causa, ed al termine di dieci anni i primi avranno un valore che gli altri non acquisteranno forse dopo 20 o 25.

Sopra un'altra parte dello stesso terreno, dopo di avere fatto levare le ceneri, vi sparse della marna e della terra da mattoni; questo concime produsse l'egual effetto delle ceneri: gli alberi ai piedi dei quali trovavasi, divennero, molto rapidamente, grandi e vigorosi, di modo che l'autore crede la marna e l'argilla un prezioso concime per gli alberi boschivi nelle terre magre e leggiere. Non avrebbe al certo ottenuto eguali risultamenti in terreni di opposta natura; il che prova ad evidenza che l'ammendamento della terra è il primo principio della generale ferti-

lità, e che non solo ai cereali, ma anche agli alberi riesce vantaggioso.

Avendo preso in seguito a livello per 40 anni 15 acri di *brughiera* (ectar 6,08) col patto di lasciare alla fine cento alberi per ogni acre, era naturalmente del suo interesse di far crescere prontamente gli alberi onde ricavare un maggior prodotto; fece perciò lavorare due volte la terra, in modo da smuovere il terreno alla profondità di 18 a 20 pollici (metr. 0,46 circa), e fece spandere al disopra circa venti carrette di marna polverizzata che fu da prima lungamente esposta all'aria, e vi aggiunse pressochè l'eguale quantità di letame; lavorata la terra per la terza volta, piantò delle quercie, dei frassini, degli olmi, dei castagni, dei pioppi neri ed altre specie di alberi. Maravigliosa ne fu la riescita; la maggior parte cacciarono dei rami vigorosi nella prima estate, e nel secondo anno coprivano quasi il suolo; la maggior parte dei frassini gettarono rami lunghi più di cinque piedi, ed anche le quercie crebbero tre piedi almeno. I castagni non vennero sì bene, ma i pioppi aumentarono al segno da crederli alberi da otto a nove anni; ed è poi da notarsi che in una grande siccità di alcune settimane, che abbruciò gli alberi posti in terreni magri, o mal coltivati, questi al contrario vi prosperarono meglio.

Non v'ha dubbio che un tale metodo porta

con se una forte spesa, ma l'Autore dimostra chiaramente, che questa non è poi tanto grande come a prima vista si potrebbe credere, e non differisce di molto da quella che si fa per le piantagioni comuni, se si vuol aver riguardo alla necessità che si ha in questo caso di dovere ogni anno surrogare nuovi alberi a quelli che periscono; il che quasi mai succede col suddetto metodo. D'altronde poi la spesa stessa viene con usura ricompensata dal profitto che in poco tempo se ne ricava, per cui si può introitare il denaro impiegato.

Una delle principali cause per cui si usa generalmente grande parsimonia nella spesa per il piantamento degli alberi boschivi è la persuasione dei proprietari, che il denaro impiegato in tale operazione resta sepolto nel terreno a vantaggio solo della loro posterità, ovvero che l'epoca di raccoglierne i frutti è molto lontana ed incerta, per cui secondo loro la medesima merita appena la poca spesa che acconsentono di farvi. Ma lasciando anche da parte l'obbligo che abbiamo noi stessi di pensare pei posteri, come quelli che ci precedettero pensarono a noi, se una volta fossero convinti che coll'essere più generosi potrebbero eglino medesimi procurarsi in poco tempo un rendita certa, si toglierebbe uno dei più grandi ostacoli che si oppongono ad adottare un buon sistema di piantamento.

MODO DI DIFENDERE GLI ALBERI DAL GUASTO DEGL'INSETTI

Il sig. *Samuele Curtis* aveva piantato parecchie migliaia d'alberi fruttiferi nel suo giardino, e malgrado tutte le cure di cui gli era prodigo, le piante deterioravano; ad ogni primavera le nascenti foglie divenivano pasto dei bruchi, e nel cuor dell'estate i rami e gli steli offrivano lo spettacolo del verno, e non si scorgevano nè fiori nè frutti. Era d'uopo d'un pronto rimedio applicabile in grande, e che non richiedesse molte cure per poterlo amministrare sollecitamente a tanto numero d'individui egualmente degni di soccorso. Aveva ad un tal fine tentate le aspersioni coll'acqua di calce, ma sia che si fossero mal dirette, o non fatte con quelle precauzioni indispensabili, affinchè il liquido venisse applicato a tutti i rami d'ogni albero, non ebbero le medesime un felice successo.

Io aveva quasi perduta la speranza, dice il sig. *Curtis*, di rimettere in buono stato le mie care piantagioni, quando mi venne l'idea di tentare l'effetto della calce viva ridotta in polvere finissima sparsa sui poveri miei alberi. Immaginai una specie d'innaffiatoio, simile d'assai a quello dei giardinieri, o meglio ancora un grandissimo *sabbiatoio*, con un manico per poterlo tenere, e maneggiare, senza far uso d'ambedue

le mani. Gli diedi un piede d'altezza, sette pollici di diametro, ed il disco minutamente forato ne aveva solo quattro. In tal modo il vase può essere composto di due parti, l'una cilindrica e l'altra conica, ovvero, il che torna ancor meglio, in forma di cono troncato, la cui gran base avrebbe sette pollici di diametro, e quattro la piccola.

La prova delle aspersioni polverose fatte con tale istrumento produsse un effetto che rianimò la speranza del sig. *Curtis*. Colse il momento in cui le foglie incominciano a svilupparsi, per farle spolverare di calce viva con grave danno dei bruchi, i quali cadevano morti ammucchiati a piedi degli alberi, ed alcuni più vigorosi fuggirono per non farvi più ritorno. In poco tempo le piante ripresero un'aria di vita, ma continuò tuttavia le aspersioni polverose; perciò infine ebbe la consolazione di vedere i suoi alberi ornati di un bel verde, e di farvi una buona raccolta.

Onde la polvere di calce viva sparsa sugli alberi produca tutto il suo effetto fa d'uopo di cogliere il momento in cui i tronchi, i rami, e le foglie, se già vi esistono, siano inumiditi dalla rugiada, o dalla pioggia appena cessata. L'operazione riesce ancor meglio quando un vento debolissimo trae la polvere in una direzione della quale si approfitta, affinchè l'aspersione giunga ovunque v'ha il bisogno di por-

tare l'azione della calce viva. Quando tutte le circostanze sono favorevoli, tre operai bastano per spolverare in un sol giorno due o tre mila piedi di alberi, e conducono seco in una carretta il loro magazzino di calce in polvere, e se ne portano in una scatola, od in un sacco una provvista per alimentare l'inaffiatoio, e quando questa è ultimata la rinnovano al magazzino.

Il sig. *Curtis* fece spandere la calce sui suoi alberi un poco prima dello sbucciare dei fiori; perchè gl'insetti distruttori dei fiori incominciano a quest'epoca i loro guasti, i quali non si scorgono che più tardi, quando non si è più in tempo a porvi riparo. Dopo lo schiudimento dei fiori gioveranno ancor molto una o due aspersioni di tal fatta. Si sarà abbondantemente risarcito della spesa dal magnifico aspetto del giardino, e da una raccolta più certa e più copiosa.

DELL'ESTERIORE CONFORMAZIONE CON ALCUNI CENNI SOPRA LE RAZZE E L'IGIENE DEL CAVALLO

Del Professore Lessona

Questo libro, non a guari pubblicato dall'illustre Professore, è scritto in modo, che non solo riuscirà utile a coloro che si consacrano alla Veterinaria, ma a tutti quelli, che anche solo di mediocre intendimento forniti, sono nella condizione di dovere mantener cavalli. Lascierò

ogni elogio, che meriterebbe tale importante lavoro. (1) Se gli articoli di Veterinaria pubblicati in questo Repertorio dagli Allievi della Scuola Piemontese, vennero accolti con favore dai Giornalisti stranieri, non v' ha dubbio che il libro del Maestro verrà studiato dai Zooiatri e dagli Agronomi.

La natura di quest'opera è tale che è impossibile il farla conoscere per estratto, per essere essa medesima il complesso delle principali cognizioni concernenti la natura, la qualità, la conformazione, la propagazione, il perfezionamento del cavallo; quindi è che quasi per saggio mi limiterò qui a far conoscere quanto il valente Professore dice in proposito della ferratura dei puledri.

« Quest'operazione è molto importante: da essa dipendono spesso, secondo che è ben o mal praticata, la bontà, od i difetti dei piedi, la forma regolare o viziosa dell'unghia, o la sua cattiva qualità. Perciò sarà cura del proprietario di non affidare i cavalli giovani a maniscalchi ignoranti, inesperti, guidati solo da una pratica usuale, e mal fondata. La più lieve mancanza a questo riguardo può essere fatale.

(1) Il sig. *G. C. DeLoche*, nel far conoscere il merito di quest'opera, dice: *Ce traité a par son utilité, un droit incontrastable, à tenir un place distinguée dans le choix du petit nombre de livres nécessaires à quiconque est ami du bien public, considéré dans l'Art Agricole.* Journal de Savoie N. 24.

« Il fine dell'autunno è ordinariamente il tempo, in cui si pratica la prima ferratura del puledro, ed aspettasi medesimamente, che sia stato alcuni giorni nella scuderia prima di ferrarlo, affinchè l'unghia si faccia più consistente e soda. Si cominciano a ferrare i piedi d'avanti, quelli di dietro vi si sottomettono alla seguente primavera. Qualche volta però si ferrano ancor essi alla seconda ferratura, che si deve praticare un mese e mezzo, o al più tardi due mesi dopo la prima. Per determinare il puledro a quest'operazione, non si deve mai usar la forza, nè alcun mezzo violento: conviene avvezzarlo, e disporvelo alzandovi frequentemente i piedi, battendo sulla suola via via più fortemente, accarezzandolo, e porgendogli, sempre che si sottomette con docilità a queste operazioni, del pane, dello zuccaro, dell'erba fresca, e del sale, secondo ciò, che gli è più accetto. Il maneschalco pareggierà leggiermente il piede per uguagliarlo, e conservarne l'appiombo, e per correggerlo se è difettoso.

« Guardisi principalmente di non iscavare col incastro la forchetta, ed i talloni, col pretesto di mantenerli aperti, nè passi mai la raspa sopra il piede.

« Applicherà poi il ferro bene adattato, che fisserà con sei chiodi: un maggior numero non farebbe che danneggiare l'unghia, diminuendone la resistenza, e la solidità.

« Prima di ferrare i puledri, molti si sottomettono alla castrazione: sono quelli che si destinano alla sella, alla carrozza, e ad altri servigi, che richiedono la più grande docilità. Si castrano ordinariamente i puledri a due anni e mezzo, o tre anni. La primavera, e l'autunno sono le stagioni più favorevoli. Un freddo intenso, od un calore eccessivo le sono egualmente nocivi. »

RIMEDIO PER GUARIRE LA SCABBIA DEI CAVALLI

Il sig. *Gohier* ha adoperato con felicissimo successo la grande cicuta (*conium maculatum* Lin.) nella scabbia de' cavalli, ch'è talvolta ostinatissima. Egli se n'è servito in grandi dosi, ed ecco in qual modo lo ha fatto.

Pel corso all'incirca d'una settimana ha somministrato ai cavalli infetti di scabbia cinque o sei pinte al giorno d'una decozione di *parietaria* (*parietaria officinalis*) o di borragine (*borrago officinalis*) colla malva (*malva sylvestris*) o colla radice di altea (*althea officinalis.*) Poscia ha estirpato tutti i butteri della scabbia accessibili al ferro chirurgico, e ha cercato di cauterizzare l'interno delle piaghe che ne risultavano, del pari che i butteri aperti da se medesimi, rinfrescando attentamente i margini loro. Dopo aver mondate le ulceri con una

decozione d'*aristolochia* vi ha applicate delle fila minutissime, e ha rinnovata di tratto in tratto questa cura; studiandosi d'evitare il freddo troppo rigido, se la cura faceasi nel verno. Trascorsi alcuni giorni di questa operazione, secondo la maggiore o minore quantità de' butteri ch'avea ad estirpare, procedette all'uso della *grande cicuta* ch'egli diede tutti i giorni al mattino nella dose di quarantacinque fino a sessanta grammi (un'oncia e mezzo e fino a due); secca, formata in decozione entro due pinte d'acqua; verde, nella dose di cento cinquanta due grammi novecento settant'uno milligrammi (sei oncie.) Il sig. *Gohier* ha pur data la cicuta tagliata minutamente e frammista nella biada, e i cavalli la mangiarono volontieri. Benchè questa dose paia forte per alcuni cavalli non troppo grandi, pure gli è certo, che si può accrescerla ancora senza pericolo.

D'otto in otto giorni s'interrompe l'uso della cicuta con un purgante, composto di un'oncia e mezza d'aloè secondo l'età, la forza, ed il temperamento delle bestie, pesto in una pinta all'incirca d'acqua ben calda. Un governo accurato de' cavalli, il passeggio ogni giorno, e la maggiore mondezza possibile secondano perfettamente le proprietà fondenti della cicuta.

Gli erboristi ignoranti vendono il cerfoglio bulboso (*chærophyllum bulbosum*) in vece della cicuta. Ma è agevole distinguere queste

due piante. La cicuta ha il pedale brizzolato e i suoi rami sono rotondi, mentre il cerfoglio bulboso ha il pedale delle foglie sinuoso, angolare, lucente, e le foglie semplicemente incise. Oltracciò la cicuta tramanda un odore nauseante, che non ha il cerfoglio.

SULLA COLTIVAZIONE DEL FICO IN PIANURA

Memoria del Conte Luigi Francesetti *di Mezzenile*

Il fico è un albero, che nei contorni di Torino, come ognun sa, non prova bene, e non fruttifica in pianura a cagione dell'umido e del gelo dell'invernale stagione, ed ha bisogno perciò di essere posto ad una certa elevazione sulla collina, dove produce squisitissimi frutti (1). A coloro tuttavia, che non possedessero terre in collina, propongo qui un metodo, da più anni felicemente sperimentato da un mio rispettabile amico, mediante il quale, anche in pianura si può da codesti alberi ottenere una copiosissima e buonissima ricolta.

Questo mio amico ha una quantità considerevole di alberi di fico in un suo bellissimo giardino, situato tra Grugliasco e Torino, e sul finire dell'autunno, quando questi alberi cominciansi a spogliare delle loro foglie, egli li

(1) Rapporto alla coltivazione di quest'albero fruttifero si veda quanto già si disse Tom. I., pag. 161.

fa estrarre tutti con precauzione dalla terra, avvertendo che non se ne guastino le radici, e quindi così estratti li fa riporre in un suo sotterraneo, dove la temperatura è, pendente l'inverno, come quella delle cantine, le quali servirebbero anche benissimo a quest'uso. Quando poi, per lo più in aprile, questi alberi così riposti senza terra, e che ciò non ostante non cessano dal vegetare, cominciano a lasciar vedere i nuovi frutti e le nuove foglie, nell'atto del loro spuntare falli esso allora di bel nuovo piantare nel suo giardino, nello stesso modo con cui si pianterebbe ogni altro albero, ed ottiene così infallibilmente ogni anno e dagli alberi stessi, abbondantissimi e buonissimi frutti, la di cui maturazione è favorita dal calore dell'estate. Questo fatto è stato da me più volte osservato, ond'è che oso con fiducia proporlo a chiunque avesse l'opportunità di farne la prova.

USO DELLA POLVERE DI CARBONE NEI GIARDINI

Tra i difetti dei terreni bassi ed umidi v'ha quello di non poter servire alla coltivazione di molte piante, e distintamente delle cipolle, le quali vengono quasi sempre distrutte da una specie di muffa che scorgesi attaccarsi alle loro radici in diverse epoche del loro incremento. Si conosce che una pianta è affetta da tale malat-

tia, quando si vede che il suo stelo acquista un color verde sporco, che passa presto al giallo, e che le sue foglie appassiscono. L'unico mezzo da opporre a questa malattia che invade molte piante alla volta, è quello d'adoperare la polvere del carbone di legno, di quello cioè che rimane nel fondo della fossa quando tutto il carbone fu tolto. Per farne uso si distende sul terreno destinato alla coltivazione delle cipolle, o di altre piante che possono soffrire per la soverchia umidità, uno strato alto mezzo pollice, prima di spargervi i semi, ma dopo d'avere preparato colle solite cure la terra, la di cui superficie deve essere leggiermente rimossa onde mescolarla col carbone (1).

Il sig. *Smith* fece a questo proposito molte esperienze, i cui risultamenti furono sempre assai favorevoli al metodo ora proposto. Così un'aiuola di cipolle, lunga quindici piedi e larga cinque, in un terreno basso, essendo stato in parte solo coperto di carbone, quella che aveva subita la preparazione diede eccellenti cipolle, mentre che nell'altra furono tutte dalla muffa distrutte. Dopo fece uso in grande della polvere di carbone e collo stesso successo. Questa polvere deve essere conservata secca; il che è cosa facile a farsi, mettendola in mucchi, e coprendoli con piote.

(1) Quanto all'uso del carbone per sollecitare la maturanza dei frutti vedi pag. 160.

Le cantaridi abbondano assai nella Sicilia, e questo paese ne somministra ad una gran parte dell'Europa, e noi pure non ne siamo privi. All'odore penetrante che spandono questi insetti i villici s'accorgono che non sono dessi molto lontani. Visti ch'eglino li abbiano a poggiare sopra qualche olivo, albero dalle cantaridi particolarmente scelto, vi vanno al levare del sole, e distendono sotto l'albero una gran tela, scuotono questo leggiermente e le fanno cadere; le raccolgono e le mettono in seguito in un vase di terra, sopra di cui tratto tratto si spruzza dell'aceto, il quale cagiona loro la morte. Sul frassino, sul ligustro, sul sambuco, e su molte altre piante pure vi allignano. Si può anche farle seccare all'ombra distendendole sulla carta o sulla tela, coll'avvertenza però di muoverle di tanto in tanto con un rastrello onde non essere incomodati dalla polvere che si distacca, ed il cui contatto è pericoloso.

Seccate che siano si conservano in iscatole od in barili guerniti all'intorno di carta, e ben chiusi; senza questa precauzione verrebbero facilmente attaccate da un'insetto: in tal modo si possono tenere quanto tempo si vuole; e si polverizzano quando si voglia farne uso. Il metodo peraltro migliore per conservarle si è quello suggerito dall'egregio nostro Farmacista sig. *Bian-*

chetti, cioè di versare da prima nel vase di collo stretto in cui si vogliono conservare le cantaridi, dell'alcool puro, e quindi chiuderne l'apertura con un pezzo di vessica vaccina.

CONSERVAZIONE DEI FAGIUOLI

Si sceglie alla fine d'estate la quantità di fagiuoli verdi e se ne fa la provvisione. Si preparano come se si dovessero mangiare in quel giorno, e si pongono in un paniere intessuto a larghi fori, e s'immergono in una caldaia piena d'acqua bollente, nella quale si lasciano finchè bollano per qualche istante, poscia si levano; e si distendono sopra una tela in un luogo ove siavi aria passante, ma all'ombra, altrimenti mettendoli al sole si annerisconо. Altri li asciugano, li distendono sopra graticcie che mettono al forno quando è tiepido. In qualunque maniera si vogliano preparare, debbono essere spesso rivolti finchè sieno perfettamente secchi. S'infilano in seguito, se ne fanno delle corone, e si sospendono in luogo secco e temperato; è preferibile metterli in sacchi di carta, e conservarli in luogo temperato, e secco. Allorchè si vuol far uso di questi fagiuoli si mettono nell'acqua fresca, e vi si tengono dalla mattina alla sera, finchè abbiano acquistato la loro freschezza. I piselli possono essere conservati con questo medesimo processo, colla differenza che nell'imbiancarli bisogna farli bollire più dei fagiuoli.

MODO DI OTTENERE DEI POMI DI TERRA PRECOCI

Consiste questo metodo nel raccogliere i pomi di terra, che si vogliono piantare l'anno successivo, prima che non sian giunti alla loro perfetta maturanza (al momento in cui lo stelo incomincia ad appassirsi); si svelgono, e s'espongono al sole sovra un letto di sabbia per un mese o sei settimane. Quando siansi fatti verdi, molli, ed aggrinzati come se fossero arrostiti, si raccolgono, e si conservano, come si pratica cogli altri pomi di terra. Al mese di febbraio son dessi pieni di germogli; si tagliano, e si piantano allora, avendo cura di lasciare i germi fuori di terra. Del resto si coltivano secondo il metodo ordinario. In tal modo si ottengono dei pomi di terra buonissimi a mangiarsi sei settimane prima del tempo indicato comunemente per la loro raccolta.

SULLA PANIZZAZIONE DEI POMI DI TERRA

Molte volte, e massime in tempi di carestia, si propose e si tentò di far uso dei pomi di terra per fabbricare il pane; ma un tale lodevole progetto, o non fu ascoltato, o ben presto si lasciò in abbandono, perchè giammai coronato del felice voluto successo. Ciò avvenne non tanto per la difficoltà di renderli panizzabili, quanto pel dispendio che seco porta qua-

lunque più semplice processo per prepararli, e molto più per la necessità di doverli indispensabilmente unire ad una data porzione di buona farina di frumento: per il che perduto viene lo scopo principale dell'economica convenienza.

Il sig. *Ballart*, antico Direttore di ospitali militari in Francia, propose non a guari un nuovo processo di rendere in un miglior modo panizzabile il pomo di terra. Consiste questo principalmente nel mondare questi tuberi d'ogni loro parte nera, o per avventura guasta, e senza toglier loro la pelle farli cuocere quanto basta per poterli schiacciare e ridurre in poltiglia: nel far passare, premessa l'ordinaria operazione della cottura, la detta poltiglia, resa fluida di mano in mano con acqua calda, attraverso di una specie di crivello di ferro, da lui appositamente inventato insieme ad un secchio su cui il medesimo si adatta, e nel quale si riceve la parte fluida per così dire stacciata, e sgombra da tutte le pelli contenute nella massa totale. Compiuta quest'operazione, insegna d'aggiungere alla poltiglia dell'acqua fredda affine di agevolare il deposito della polpa, ed in maggior quantità allorquando per la calda stagione si temesse un principio di fermentazione, che deve essere impedito. Depositata che sia finalmente sul fondo del recipiente la parte densa, il che succede fra due o tre ore di tempo, si separa l'acqua chiara colla decantazione, e si

serve di detta poltiglia per la fabbricazione del pane; sempre però unitamente a della buona farina di frumento ben stacciata, in ragione di diciasette o diciotto libbre per ogni dodici di pomi di terra, ossia colla mescolanza di due terzi della prima, ed uno dei secondi. Quantunque per tanto il sig. *Ballart* assicuri in vantaggio del suo processo, che la sostanza del pomo di terra così preparata si amalgama così bene colla farina da non potersi distinguere alcuna particella della polpa tuberosa, neppure coll'ajuto di una lente, non esclude tuttavia la massima e più importante circostanza di dovere indispensabilmente unire due terzi di farina di frumento per renderne panizzabile uno di questi tuberi: confessando egli stesso, che la sua domestica, abilissima a far del pane, si trovò ingannata allorchè volle deviare dalle su esposte proporzioni per eccesso di dose della sostanza dei pomi di terra.

Medico B. R.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Maggio 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ectolit.	
Riso . .	ll.	29	98	25	48
Frumento .	»	26	75	22	89
Segale . .	»	19	50	15	59
Meliga . .	»	22	93	18	84

SULLA CANAPA

(*Continuazione pag.* 157)

Art. III.

Importanza relativa delle canape da tele, e di quelle da cordaggi nell'economia privata e nell'economia pubblica.

Si è detto, che tutto è stato creato pel uomo: in rigore questo principio non è dimostrato vero. Non si riconosce molto l'utilità delle bestie feroci e dei rettili: le piante così dette *selvatiche*, e molti vegetabili infruttiferi non offrono un'utilità immediata: le stesse piante fruttifere non danno sempre un prodotto proprio all'uso dell'uomo: di un milione di semi, che la natura o l'industria confidano al terreno, non ne nascono che pochi, il di cui frutto sia edule.

Queste eccezioni però spariscono quasi tutte, se si tien dietro alle metamorfosi, che l'industria fa subire ai prodotti della natura.

Io non esaminerò il profitto che l'arte può trarre dagli animali nocivi, e da tante altre sostanze, che sembrano ancora di nessun uso per gli uomini.

Mi limiterò ad osservare, che non esiste quasi un esempio di tale inutilità nel regno vegetale, e prescinderò in questo dall'osservazione co-

mune, che la pianta la più sterile è sempre utile o pel concime o per il fuoco.

Citerò solo l'esempio dell'innesto: il seme, è vero, produce il più sovente delle piante a frutto inedule, ma l'industria viene tosto a correggere quest'inconveniente, facendo portare alla pianta medesima dei frutti non suoi: nel suo andamento ordinario la natura tende solo o primariamente alla propagazione, ma le sue leggi sono combinate in maniera, che l'uomo può sovvertire il suo scopo, e dare alla vegetazione una tendenza diversa secondo le convenienze.

La canapa presenta uno di questi esempi. Il vigore della pianta e l'abbondanza dei semi sembrano gli oggetti della natura nella sua vegetazione: essi si combinano coi bisogni dell'uomo non solo per l'olio che ne ritrae, quanto ancora pel tiglio che produce.

È vero, che questo tiglio è in natura assai grossolano, e capace solo a fornir dei cordaggi, ma anche in questo il vuoto è solo apparente. Il grande intermedio dell'industria si presenta subito a coprirlo, e le leggi della vegetazione coincidono con questo cangiamento, e si prestano alle sue mire.

Un clima meno proprio alla sua vegetazione ordinaria, un terreno meno adattato al suo sviluppo naturale, un concime di un'attività immediata, o di un'assimilazione più facile, una seminagione fitta, che impedisce l'ingrossamento

degli steli, ecco i modi coi quali l'industria cava dalla canapa comune un tiglio particolare, adattato ad un uso più conveniente ai suoi bisogni.

Questa specie di creazione non è però che temporaria: dal momento che l'industria abbandonerà la pianta alla natura, essa riprenderà i suoi caratteri, e la canapa spontanea svilupperà sempre una vegetazione vigorosa, e non fornirà che del seme da olio, e del tiglio da cordaggi.

La canapa da tele è dunque un essere artificiale, perfezionato dall'uomo, o per parlar più giustamente, degenerato dall'uomo per dargli delle qualità, che non gli erano state accordate dalla natura. Esso perciò è più precario, e deve essere per conseguenza più costoso e meno abbondante.

Ecco ciò che stabilisce la differenza che passa nel prezzo delle due qualità.

La canapa da cordaggi è l'opera della natura: quindi essa si trova in abbondanza, e con poche spese di coltura non solo nei paesi originari da dove è venuta, ma ancora in quelli, ove un'analogia di località e di terreno la ha naturalizzata. Noi ne riceviamo dall'Asia, dalla Russia, e dalle Americhe, ove è stata introdotta con molto successo, e ne riceviamo in quantità anche in Europa, ovunque si trova un terreno ubertoso. Le differenze dei climi, che sogliono formare il principale degli ostacoli nella propagazione delle piante, influiscono pochissimo nella natu-

ralizzazione della canapa, meno negli estremi, perchè essa nasce, cresce, e si perfeziona in un intervallo di tempo brevissimo, e nella stagione appunto, che presenta minori differenze fra i climi i più opposti.

Il cuor della state non offre una grande differenza di calore nelle latitudini, che si estendono fra l'equatore e il cerchio polare. È anzi ben sovente più forte nei climi settentrionali, che sotto i tropici, e non vi è che gli estremi dei paesi polari, e degli equatoriali, o le loro modificazioni prodotte dalle elevazioni del suolo, che vi mettono delle differenze sensibili.

Questo vantaggio singolarissimo ha dato un'estensione immensa alla coltura di questa pianta, e si potrebbe dire, che dopo il frumento, essa è quella, che ha provato più facilità a naturalizzarsi in climi oppostissimi.

È vero, che sino al presente la canapa da cordaggi non ha provata, che pochissima concorrenza per gli usi ai quali è destinata, e che questi sono aumentati infinitamente, ed aumentano ogni giorno coi progressi delle arti che la impiegano, e specialmente coll'aumento della navigazione.

Ma tutto questo non sembra bilanciare la facilità, colla quale si ottiene, e l'abbondanza, che ne viene in commercio, mentre le qualità sopra enunciate non lasciano limite alla sua moltiplicazione.

Non è così della canapa da tele: creata dall'industria e sostenuta da essa, limitata a certe località particolari, esigente delle cure e dei dispendi, essa non esiste che precariamente, e non si può moltiplicare, che sino ad un certo segno.

È vero, che esistono molti altri prodotti, che entrano in concorrenza con essa, i quali ne limitano la consumazione, e ne diminuiscono il bisogno.

La lana, che ha preceduto la canapa in Europa, ha bastato per secoli al vestimento dei nostri avi, e prima dello stabilimento dell'Impero, i Romani non conoscevano altre vestimenta che quelle di lana.

Appena la canapa è venuta dall'Asia a concorrere con questa seconda materia delle vestimenta degli uomini (la lana), giacchè si deve dare il primo posto in ordine cronologico alle pelliccie, il lino dell'Egitto si è presentato ancor esso a disputargli il primato, e le sue qualità superiori ancora a quelle della canapa, e la facilità della sua coltura, lo hanno propagato con tanta rapidità, e con tanto vantaggio, che il valore delle canape fine ne hanno provato una diminuzione sensibile.

Il cotone finalmente è venuto ancor esso a concorrere colla canapa; e la sua fecondità, l'economia singolare della sua coltura, l'infinita estensione dei paesi, che possono produrlo, e più di tutto la sua singolare suscettibilità di es-

sere lavorato con delle macchine, lo hanno reso così comune, e di un prezzo così vile, che ha potuto essere sostituito con vantaggio, in un'infinità di usi, alle tele di canapa.

Tutto questo ha arrestato il valore sempre crescente di questa preziosa materia di economia domestica, e ne ha resa la coltura di un vantaggio molto equivoco per il coltivatore, ma non ha potuto soppiantarla del tutto; e a malgrado delle spese, che esige, e delle cure di cui ha bisogno, il prodotto della canapa fina è ancora, e sarà sempre un oggetto di molta importanza nei paesi che ne sono suscettibili, e per l'economia privata, e per l'economia pubblica.

È noto che il cotone, a malgrado dei perfezionamenti maravigliosi, a cui sono state portate dagli Oltramontani le sue manifatture, non può ancora venire in concorrenza del lino e della canapa, nè per gli usi domestici, nè per le vestimenta interiori, e molto meno può starvi al confronto per la forza del tessuto, e per la durata.

Quindi per tutti questi oggetti la concorrenza si ristringe al solo lino.

Nessuno metterà in dubbio, che questa preziosissima pianta non produca un tiglio più fino di quello della canapa, e che perciò essa non abbia ad esservi preferita per tutti quei tessuti, che richiedono una finezza straordinaria di stame, come sono i pizzi, le tele battiste, e altri oggetti di lusso.

Ma è noto pure, che le sue tele non possedono mai la forza di tessuto, nè la durata di quelle di canapa, e che di più sono sempre molto più costose.

Vi è chi pretende che le canape del Genovesato, egualmente che alcune altre di qualità particolari, trattate con dei processi meglio combinati degli ordinari, possano acquistare la finezza, e la lucentezza del lino; ma, prescindendo anche da questa supposizione, sarà sempre vero che la canapa è più economica per gli usi ordinari domestici, e che per conseguenza il suo prodotto sarà sempre per se medesimo, sotto il rapporto dell'economia domestica, di una grande importanza.

Ma è sotto un altro punto di vista più grande, che la canapa merita la considerazione dell'uomo pubblico.

Il cotone è una merce esotica per il Piemonte. L'industria e il favore, che gli accorda il Governo, possono sostenere nel paese le manifatture di cotone, e con queste diminuire il tributo, che paghiamo all'estero per la mano d'opera di tali sorte di tele; ma la materia prima sarà sempre forestiera, e per supplire all'uso prodigioso che facciamo dei cotoni, sarà sempre forza privarsi annualmente o di una gran massa di numerario, che è la ricchezza accumulata, o di produzioni indigene, che lo rappresentano.

Ora è certo che l'abbondanza della canapa propria supplisce in gran parte all'uso dei cotoni, i quali in molte cose non ne prendono il posto che per il loro estremo buon prezzo: è dunque una speculazione in pubblica economia l'aumentare il più che è possibile il prodotto indigeno, e, se fosse possibile, ancora renderne la produzione più economica.

Il lino è un'altra merce, che si può considerare da noi come forestiera: sembra che il clima e il terreno del Piemonte non sieno molto adattati alla sua coltura, ed è certo almeno, che essa non vi è di gran conseguenza. Quindi anche il lino è un oggetto d'importazione, che assorbisce una quantità di numerario o di prodotti di cambio, ciò che si riduce al medesimo: importa dunque alla pubblica economia il moltiplicare il suo supplemento nella canapa indigena, non solamente incoraggiandone la produzione, e la migliorazione dello stame, ma cercando di eccitare l'industria per portare la sua manifattura ad un grado di perfezione, capace di gareggiare con quello.

Un'altra considerazione rende questo incoraggiamento di molta importanza. I progressi della coltura in oltramare ed in oltramonti, e i supplementi, che hanno trovato le arti e l'industria, hanno fatto cadere il valore di alcuni dei nostri prodotti: già il prezzo degli ogli è avvilito al segno di non poter più sopportare

le spese di coltivazione: quello dei vini non si sostiene, che mediante le savie misure doganali del Governo: i grani, e i cereali tutti hanno sofferto un grave ribasso dall'apertura del Mar Nero al nostro commercio; e le sete, che formavano la principale delle nostre ricchezze, sono minacciate anch'esse d'una crisi, dopochè la coltura dei gelsi ha preso tanto accrescimento non solo in Italia, ma nei paesi, ai quali era stata sinora intieramente straniera.

I prati sono i soli che conservino la loro importanza primitiva, perchè la parte marittima dello Stato, essendone intieramente priva, ne fa per conseguenza un grande consumo, ed offre in cambio i suoi ogli, senzachè abbia luogo estrazione di numerario all'estero; e perchè la Lombardia, trovando più vantaggioso di destinare i suoi prati al mantenimento dei bestiami da latte, offre al nostro bestiame da macello un esito costante e vantaggioso.

Ma a malgrado di questo vantaggio la nostra posizione agricola ci rende necessario il cercare di moltiplicare il più che possibile gli oggetti della nostra agricoltura, onde supplire alla caduta di quelli, che l' hanno sostenuta sinora.

È vero che la canapa, e specialmente quella da tele, esige delle località particolari, e dei terreni propri; ma è vero altresì, che ne esistono fra noi non pochi dotati di queste qualità, e suscettibili di questa coltura.

È stato detto, e si sostiene, che la coltura della canapa è la meno lucrosa di tutte, e ciò è forse vero, specialmente per ciò che riguarda la canapa da tele.

La quantità e la natura degl'ingrassi, che esige, le manifatture complicate e moltiplici, che sono necessarie per la sua coltura, e per la sua riduzione a merce in consumo, diminuiscono certamente la convenienza dell'agricoltore, e la rendono una speculazione meschina. Ma questo inconveniente è compensato da diversi vantaggi, che la coltura della canapa presenta sotto i rapporti pubblici.

In primo luogo si devono considerare i già detti di sopra, cioè di essere un prodotto locale, che diminuisce il tributo delle importazioni, e quello di occupare e rendere fruttiferi molti terreni, che sarebbero un eccedente improduttivo con altre derrate: ma un'altra convenienza della stessa natura deve essere considerata anche nell'interesse privato, e consiste nella ricchezza del prodotto in ragione della estensione del terreno che vi è consecrato.

È facile a dimostrarsi che un'area di terra, che in grano o in prato produce un valore di cento franchi, ne può produrre un doppio coltivata a canapa: è vero, che la deduzione delle spese rendono il benefizio netto di questa coltura minore forse di quello del grano, e inferiore certo a quello del fieno: ma sarà sempre vero che

una data quantità di terreno avrà dato una maggiore somma di danaro in canapa, che in grano, e che perciò oltre al beneficio del proprietario, essa avrà pagato il lavoro di tanti abitanti, che vivono e consumano, e che perciò sono un lievito all'industria, e uno sfogo a tante altre produzioni locali.

Io ho esaminato più volte nella mia villa sperimentale il calcolo di questa coltura. Il risultato delle mie ricerche mi ha provato, che un'area di terreno dell'estensione di 1240 metri quadrati può produrre nelle annate più felici da 20 a 24 rubbi di canapa preparata (due cantara decimali), e ciò sopra uno staro di seme.

Ora, il prezzo medio della canapa fina essendo in questi paesi di lire 8 italiane al rubbo, un' area di terreno di 1240 metri quadrati darà annualmente un prodotto brutto di lire 144.

In seguito ad altre esperienze fatte nel medesimo luogo in terreno da canapaia della stessa estensione, coltivato colla medesima cura, può ricevere due rubbi di grano posto colle mani a due o tre grani per buca, colla distanza di mezzo palmo l'una dall'altra.

Abbiamo un esempio di una simile seminagione nelle nostre canapaie, colla quale il prodotto di rubbi tre e libbre quattro di seme è stato di rubbi 505 di grano, e ha dato perciò il 160 per uno (1).

(1) L'esempio, a cui si allude in questo passo, è un fatto notorio, succeduto in Finale nel 1811, ed avverato dal *Maire* di quel tempo, per la sua singolarità, con un processo verbale in forma legale.

Ma non si può far calcolo sopra un fatto unico, che è stato l'effetto di una riunione di circostanze meteorologiche straordinarie, che forse non si darà mai più.

Il sig. Conte *Arnaldi* possiede un orto nella bella pianura che divide la città vecchia dalla città nuova: essendo restato nel 1810 senza affittaiuolo, e trovandosi obbligato a farlo lavorare per conto suo proprio, si determinò a farlo seminare a grano per evitare le lunghe operazioni, che esige la coltura della canapa.

Egli lo fece coltivare secondo il solito con un'abbondante concimatura, e vi fece seminare il frumento *a poste*, cioè a dire, ponendo colle mani due o tre grani per buca alla distanza fra una buca e l'altra di circa 25 a 30 centimetri. La seminagione fu fatta in dicembre: la germinazione ebbe luogo in gennaio; e stette come stazionaria sino ai primi di marzo, non spiegando per tutto questo tempo che dei sottilissimi fili verdi, che appena si distinguevano. In marzo crebbe a 25 centimetri di altezza, e fu falciato e sarchiato: fu falciato altre due volte in aprile, cosa che lo fece tallire prodigiosamente; in maggio riprese con forza, e mise da 10 a 23 steli per buca, che produssero altrettante spiche, contenenti sino a 110 grani per ciascuna. Esse maturarono prosperamente, e produssero il 160 per uno, cioè 505 rubbi di grano sopra tre rubbi e quattro libbre di seme.

La grassezza del terreno, composto quasi intieramente di *humus*, e concimato l'anno avanti per la canapa, fu una delle cagioni di questa straordinaria feracità; ma io credo che fosse dovuta in parte anche al cangiamento di coltura, e perciò all'accumulamento dei principii analoghi al nutrimento del grano, e forse rifiutati dalla canapa.

Bisogna osservare ancora che la stagione favorì questo buon successo, poichè non si ebbe in quell'anno nè pioggie dirotte, nè venti violenti, due cose che sono ordinariamente in questi paesi il flagello dei grani più prosperosi, abbattendoli nel punto della loro maggior floridezza, e riducendoli a puro strame.

Il prodotto di questo stesso terreno coltivato a canapa era stato nel 1810 di rubi 140 (di libbre 25 da oncie 12 ciascuna), i quali al prezzo medio in Finale di L. n. 8 equivalevano ad un valor di L. 1120. Era questo press'a poco il prodotto medio di tale coltura calcolato sopra un decennio.

Quello del grano del 1811 calcolato al prezzo medio di tale derrata in questi paesi, cioè a lire due al rubbo, non montava che a L. 1010, ed era un prodotto straordinarissimo. (In quell'anno

Facendo base delle annate regolari, si può calcolare il prodotto del grano nei canapai al 18 a 20 per uno, ed io ho ottenuto nel predetto terreno, dell'estensione di 1240 metri quadrati, un raccolto di mine tre grano sopra due rubbi di seme.

Il valore medio della mina di grano del peso di rubbi dodici, ossia d'un cantaro decimale, può essere fissato a lire 24 di Piemonte, ossia italiane; dunque il prodotto medio del terreno in quistione coltivato a grano, ascenderà a lire 72, cioè alla metà di quello, che darebbe coltivato a canapa.

È vero, che in questo calcolo non si tratta che di prodotto brutto: passando al netto, la differenza sparisce quasi intieramente, perchè le spese di coltura per il grano non sarebbero, che del terzo, e lascierebbero al proprietario un beneficio netto di lire 48, nel mentre che quelle della canapa si possono calcolare a circa due terzi; sicchè le lire 144 di prodotto brutto si residuerebbero a sole lire 48, ciò che torna lo stesso.

per circostanza fu venduto a L. 4. 50; ma non si deve far caso che del prezzo comune).

Ma si noti che le spese di coltura pel grano si riducevano ad una zappatura, alla seminagione, ad una sarchiatura, e alla raccolta, cose tutte che non montavano a L. 100.

Quelle della canapa invece si calcolano alla metà del prodotto, esigendo una letamatura dispendiosa, due zappature, e le numerose operazioni della raccolta, del seccamento, della macerazione, della gramolatura, ecc., ecc.

L'orto *Arnaldi* ha un'estensione di metri quadri 12528, 77, equivalenti a tre giornate e un quarto, misura di Piemonte.

Ma questi calcoli non riguardano che il proprietario; l'interesse dello Stato deve essere misurato sopra del prodotto brutto, e questo sicuramente è sempre in favore della canapa.

(*Sarà continuato*)

MODO DI FARE CHE SULLE PESCHE OD ALTRI FRUTTI RIMANGANO NATURALMENTE DELINEATI NOMI O FIGURE.

Capita soventi che a qualche distinto personaggio, o ad individuo vincolato coi legami dell'amicizia, dell'amore, o del sangue si voglia fare un presente delle più squisite pesche, o delle più grosse frutta, e che si brami di offrirgliele col nome segnato dalla natura; ad un tal fine basta intagliare su di un pezzo di carta la cifra, il nome, od il segno che si vuole; applicarlo con un poco di gomma al più bel lato del frutto, ancora sulla pianta, prima che esso incominci a colorirsi, ed abbandonarlo in seguito alla maturazione. Il sole, che sopra il frutto agisce in quella sola parte esposta, e formante la cifra, il nome, o l'emblema, la tinge d'un bel rosso vivissimo, e bianchi rimangono tutti i frapposti pezzi per essere dalla carta coperti. Se al contrario si volessero detti segni in bianco, bisognerebbe intagliare la carta in senso contrario, cioè fare che venissero essi coperti dalla medesima, lasciando il resto esposto al sole.

Diverse piante che allignano bene nel nostro suolo, non si coltivano talvolta in que' luoghi, dove sarebbero molto adattate, perchè non si conoscono tutti gli usi a cui potrebbonsi utilmente applicare.

Il *tiglio* è una di quelle piante arboree comunissime in Europa, che non si vedono troppo moltiplicate nel Nostro Stato; egli s'innalza ad una considerevole altezza, ed è capace di occupare con i suoi rami una vasta estensione, allorchè trovasi isolato. Serve di ornamento e di riparo ai caldi raggi del sole, e qualche volta alla piccola pioggia, nelle pubbliche passeggiate. Le sue foglie possono servire di alimento agli animali; *Linneo* assicura che comunicano una cattiva qualità al latte, ma i nostri montanari le raccolgono coll'eguale premura come quelle di frassino. I suoi fiori hanno un gratissimo odore, sono ricercati dalle api, quantunque, al dire di alcuni, estraggano un miele di qualità inferiore. I suoi frutti, si dice, che somministrano un olio stimabile quasi quanto quello di ulive, ma sono generalmente rifiutati per la difficoltà di estrarli dalle capsule che li rinchiude: sarebbe perciò ben fatto il cercare qualche artificio onde facilitare una tale operazione. Dalle incisioni penetranti nel legno sorte in primavera molta linfa zuccherina, riducibile in una

specie di vino colla fermentazione. Il legno poi è bianco, tenero, leggero e molto adatto a' lavori del tornio. La sua fibra compatta lo rende anche proprio alla scultura, ed a' lavori di ebanista e di falegname. La sua leggerezza lo rende utile alla formazione delle scatole e di altri oggetti di ornamento, non che alla formazione delle tavole che non esigono una gran durata, destinate nell'interno delle abitazioni. È inutile alla costruzione de' vascelli, ed è poco stimato per alimentare la combustione, malgrado che possa servire anche per alimentare i forni da pane, i forni da porcellana. Le sue cortecce vengono adoperate in alcuni dipartimenti della Francia, e particolarmente nelle vicinanze di Parigi, alla formazione delle funi da pozzo, le quali costano molto meno delle funi di canapa; e reggono meglio all'acqua, mentre hanno maggior durata; si adoperano anche a farne de' panieri, e sopratutto delle stuoia, il consumo delle quali è molto considerevole in Russia. Per questo motivo si coltiva colà il tiglio a ceppata; arrivati i polloni ad una certa altezza, con un taglio longitudinale staccano la corteccia, quando la linfa scorre copiosa, macerata nell'acqua e battuta come la canapa, lascia la sua sostanza filamentosa riducibile anche in filo grosso ed in carta. Finalmente il suo carbone, a cagione della leggerezza sua, serve a formare la polvere da cannone ed i lapis per disegnare.

Quest'arbore si produce per mezzo de' semi, de' germogli e delle propaggini. Allorchè vuolsi ottenere da' semi, bisogna mettere questi in terra appena cadono dall'arbore, e cominciano a crescere dopo sei mesi: lenta è la sua vegetazione. Il tiglio ama i terreni sciolti, freschi, e sostanziosi, ma si adatta bene nei luoghi più aridi, ed anche nelle stesse argille. Quantunque ami innalzarsi ad alto fusto, si mantiene a capitozza, e permette le piegature dei suoi rami, per cui suol ridursi a capanne, archi, prospettive, e simili figure. Si pretende che il tiglio giunga sino all'età di sette in ottocento anni. Il suo tronco acquista gran dimensione, poichè ve ne sono anche di 18 a 20 piedi di diametro.

DELLA ROBBIA

(*Continuazione pag.* 136)

La raccolta delle radici della robbia è fissata dal clima e dal terreno; se questo è feracissimo, se n' hanno d'assai belle in due anni; ma quando sia mediocre conviene differirne l'estirpazione all'anno terzo. L'epoca migliore per ciò fare è l'ottobre; anzi i Fiamminghi, per scansare le pioggie autunnali, le raccolgono in settembre. Si servono di una vanga, alta ventidue pollici, scavano un fosso lateralmente, e colla vanga passano sotto le radici, che estraggono senza

guastarle; ne fanno dei piccoli mucchi sul campo, e le lasciano appassire sino alla sera; allora li riducono in altri più grossi, che lasciano esposti all'aria per tre o quattro giorni: perdono così la linfa, appassiscono, non si rompono, come quando sono appena cavate, e le trasportano al luogo destinato per farle seccare.

In questa occasione si separano le grosse radici, le migliori per la tintura, dalle più piccole, prodotte dagli stoloni. Queste, essendo abbondanti di gemme, sono convenientissime per farne una nuova piantagione, che si può eseguire subito, quando sia già preparato il terreno e la stagione opportuna. Non volendole tutte impiegare ad un tale oggetto si può fare una robbia di qualità inferiore.

Le radici di robbia nel farle seccare, per ridurle in polvere, perdono sette ottavi del loro peso. Il sig. d'*Ambounay* fu il primo ad usarle fresche: lavate a dovere, ne prese otto libbre, le pestò in un mortaio coi soliti mordenti (1), calcolandole come una libbra di robbia secca, v'immerse il cotone, il quale prese una tinta così forte, che dovette farlo bollire due volte in acqua pura per ridurlo al colore ordinario. Rinnovò l'esperimento con sei libbre, ed era ancora troppo forte, di tal maniera che per conseguire

(1) Chiamansi mordenti quelle sostanze che avendo affinità tanto per la stoffa quanto per il colore, servono a fare in modo che questo si unisca alla stoffa, senza delle quali non avrebbe luogo la tintura.

quella tinta che si ottiene con una libbra di robbia secca, corrispondente ad otto di verde, bastano quattro libbre di quest'ultima; ed ecco un vantaggio non indifferente di risparmiare la metà di questa preziosa radice. Nè qui sta tutta l'economia; si risparmiano i portici per farla seccare nella stagione piovosa; si risparmiano le stufe; si evitano i danni di una precipitata o lenta essicazione, che ne deteriora la qualità tintoria; si evita la perdita delle piccole radici che nell'essicare si consumano; si risparmiano i molini per macinarla; si scansano le frodi che in tal caso hanno luogo, ed il pericolo che fermenti, come succede talvolta quando è macinata.

Chi possiede adunque uno stabilimento tintorio nel nostro clima deve coltivarvi in vicinanza la robbia per usarla fresca, essendo difficile che i nostri inverni ne impediscano l'estirpazione; e quando succede un gelo forte è di breve durata. Coloro poi che volessero migliorare la forza della tinta, potrebbero seguire il metodo proposto dal benemerito nostro *Giobert*. Esso consiste nel contundere la robbia fresca, poi seccata all'aria, bagnata in appresso con acqua pura, e riseccata di nuovo, di modo che ripetuta l'operazione per tre o quattro volte, e disseccata a perfezione, si conserva in vasi ben chiusi in luogo asciutto per molti mesi, e supera nella tinta la più bella robbia del Levante.

Nei climi meridionali l'essicazione della robbia

si effettua col favore del sole, a cui si espone sopra graticci che si ritirano nella notte, ed in caso di pioggia sotto portici ben ventilati. Ma dove il clima è un poco freddo, come in Olanda, l'essicazione succede col favore dei forni, e questa operazione porta con se una gravissima spesa, perchè, oltre al consumo del combustibile, richiedonsi nove operai.

Nei paesi, ove in grande si coltiva la robbia, si sono costrutti dei forni appositi ad un tal fine. Noi potremo anche servirci dei forni comuni: estratto il pane s'introduca la robbia sopra graticci, lasciando socchiusa la bocca del forno, da cui sorte l'eccessiva umidità. In generale non basta esporle al forno una sola volta, ma conviene ripetere l'operazione: la robbia dicesi secca, quando si spezzano le radici come i fili di vetro. Nè bisogna accelerare l'essicazione con un grado di calorico sopra li 45° *R.*, altrimenti la fecola colorante si altera. Essicate che siano si trasportano sotto di un portico, od in una camera ventilata; si battono colle verghe per separarne la terra e rompere le radici, le quali vagliate e depurate passano al mulino. Gli Olandesi, fatto questo, le espongono di nuovo al forno per seccarle perfettamente. Da quanto però l'esperienza insegna, si conosce, che la robbia dà una tinta più viva quando è seccata all'ombra, poi quando lo è al sole, e così quella che provò l'azione del fuoco è sempre inferiore.

Fatta la prima macinatura, benchè secche le radici, diventano umide, si passano subito al setaccio, si ottiene poca polvere, ed è la qualità più cattiva; s'espone il residuo al sole per macinarla, e stacciarla di nuovo, e così continuando sino a tanto che sia tutta ridotta in polvere; avvertendo che la prima è d'inferiore qualità della seconda, perchè contiene molta epidermide in vece del parenchima che forma la vera parte tintoria, e che stenta a polverizzarsi.

Ridotta in polvere, si tiene esposta per una notte all'aria, si ritira di buon mattino, e si chiude in barili, da tenersi in umida cantina, dove quanto più si lascia altrettanto guadagna in bontà e qualità.

Da ciò ognuno vede quanto sia semplice la coltivazione di questa pianta, come poca spesa essa richieda, mentre molto utile ci potrebbe recare. Ora che, mercè i progressi fatti dalla Chimica, l'arte tintoria è giunta quasi alla sua perfezione presso lo straniero, ora che si è trovato il modo di preparare colla robbia delle lacche finissime (1), di separarla dal suo principio giallo, e renderla in questo modo atta a fornire diversi colori, per cui viene così sostituita a molti esotici prodotti, è sperabile che possa pure tra di noi ancor meglio introdursi tale coltura, rendere fruttifero molto terreno che era perduto, con vantaggio dell'industria agricola e della manifatturiera.

(1) V. Il Bollet. Tecnologico. *Preparazione delle lacche di robbia*

A quanto già dissi intorno a questo prezioso convolvolo, *convolvulus batatas*, (pag. 121) aggiungerò alcuni pochi cenni, all'oggetto di vedere di più facilmente acclimatizzarlo tra noi, e renderne più agevole la conservazione, tanto più che i precetti ciò riguardanti possono con vantaggio applicarsi a molte altre piante straniere.

Il sig. *Feburier* fece osservare, che, affine d'ottenere dalle patate il seme, sarebbe bene il distruggere una parte dei tubercoli per così forzare l'alimento che contribuisce al loro sviluppo, a portarsi nei rami. Intanto si consiglia di vedere di conseguire i semi di questa pianta, in quanto che, coll'affidare i medesimi alla terra in vece delle radici, sarà più facile il crearsi una varietà di patata primaticcia che in tre o quattro mesi possa vegetare e produrre frutti, e così rendersi più facilmente propria del nostro clima, in cui il calore e l'umidità, che sembra richiedere naturalmente questa pianta, si trovano di rado riuniti. L'esperienza ha sempre dimostrato, che se le piante esotiche portate tra noi, al pari dei loro prodotti per propaggini, barbatelle, ecc., mai cangiarono natura, lo stesso non accadde dei loro prodotti ottenuti dai semi. Gl'individui da questi provenienti presentano delle grandi varietà, sia paragonandoli tra di loro, che con le piante da cui derivano;

alcuni sono più vigorosi, altri più deboli; alcuni nani, altri giganti; alcuni più precoci, altri più tardivi. Le epoche della loro vegetazione e della fruttificazione non sono più le stesse. Si scelgono pertanto tra le varietà ottenute col mezzo dei semi quelle che sono più convenienti al suolo ed al clima.

Il sig. Prof. *Pohl* suggerisce di raccogliere le foglie che cadono dagli alberi, e, dopo d'averle bene essicate, di farle servire a conservare le radici mangereccie. Questo metodo viene ora proposto anche per le patate, e si crede preferibile a quello già indicato di metterle nella sabbia (1).

COLTIVAZIONE DEI POMI DI TERRA NELLE CANTINE

Il *Mercurio di Svevia* pubblicò un modo di procurarsi in ogni stagione i pomi di terra in grande quantità. Il coltivatore che scoprì un tal metodo, così si esprime: In un angolo della mia cantina feci un letto alto un pollice, composto per due terzi di fina sabbia del Danubio ed uno di terra comune. Vi posi in aprile trentadue pomi di terra gialli, di pelle sottile, solo alla superficie, senza sotterrarli nè coprirli. Germogliarono essi abbondevolmente da tutte le parti,

(1) Minerva Ticinese. Fascicolo X.

ed alla fine del successivo novembre raccolsi più d'un quarto di staio dei migliori pomi di terra. Nei sei mesi che rimasero in terra non feci loro alcuna coltivazione, ed in tal modo prosperarono senza l'influenza del sole e della luce. Questa prova potrebbe con molto vantaggio venire applicata alle piazze forti, agli spedali, e generalmente in tutti i luoghi in cui sonovi dei sotterranei nè troppo freddi nè troppo umidi. Ogni particolare potrebbe in tal modo nelle proprie cantine moltiplicare il pomo di terra, non richiedendosi alcuna cura, od alcuna spesa.

MANIERE DI CONSERVARE LA SANSA D'OLIVA

Dopo estratto l'olio puro dalle olive si può, lavando le sanse, mediante sufficiente cottura, ottenere una seconda quantità d'olio, che si dice appunto lavato. Ma capita pur troppo soventi, che, sia per l'inverno asciutto, sia perchè, stante l'abbondanza della raccolta, la si protrae anche nell'estate, manchi in alcune località l'acqua necessaria per eseguire tale operazione; allora la sansa non lavata si guasta per il calore, ed inetta diviene non solo a somministrare il secondo olio, ma pressochè ad ogni altro uso.

Il sig. *Niccolò Morchio* di Cervo, provincia d'Oneglia, essendosi più volte trovato in tale circostanza, rinvenne il modo di conservare la

sansa di oliva, fintantochè l'occasione favorevole si fosse presentata di trarne partito. L'esperienza da lui felicemente tentata l'indusse a scrivere ai chiarissimi signori Compilatori del Giornale Agrario Toscano che per conservare la sansa, in caso di mancanza d'acqua, si deve:

1.° Aver cura di non lasciarla fermentare, ma tosto franta, pestarla bene con sufficiente acqua, e renderla tutta come morbida pasta.

2.° Porla gradatamente stesa, ben compressa, in fossa che sieno profonde, e costrutte sotto il suolo, e non formato con dei muri sopra terra.

3.° Quando più non manca che circa tre palmi perchè la fossa sia piena, coprire la sansa con materia atta a conservarle un umidità naturale, e ad impedire l'accesso all'alidore estivo. L'alga è ottima, atteso che conserva sotto sempre dell'umidità; in mancanza di questa, della terra trita bastantemente serve all'oggetto.

Si deve però osservare di non formare le fosse sulle sponde dei balzi in cui sono divise le campagne in collina, atteso che, dalla parte ove il terreno si abbassa all'inferior piano, la sansa risentirebbe dell'alidore e ne soffrirebbe.

Questo metodo essendo di poca spesa, facile ovunque ad eseguirsi, è a lusingarsi che sarà da tutti praticato.

I gusci delle noci vengono comunemente condannati al fuoco, e non s'impiegano ad altro uso. Ora che il prezzo dei grani è portato ad un segno tale che allontanerà chiunque da consumarli nell'ingrassare i maiali, come d'ordinario si pratica negli anni anche di mediocre abbondanza, sebbene fossero anche di qualità assai inferiore, gioverà il qui richiamare quanto già pubblicò un valente Agronomo Novarese, il sig. *Carlo Monfrinotti.*

Avendo egli veduto che i gusci delle noci ardono con fiamma viva, indizio certo della presenza di una materia oleosa, li fece ridurre in farina, col mezzo dei molini da grano, rompendoli prima grossolanamente nei brillatoi da riso, onde non siano danneggiate le mole.

Polverizzati i gusci, si presentano ai maiali, che li mangiano avidamente anche asciutti. Mista poi questa farina con acqua gl'ingrassa in maniera, senza dare loro altro cibo, che può considerarsi come altrettanto formentone. Lo stesso dicesi dei bovini che la mangiano, e s'impinguano come colla sansa delle noci.

Un suo camparo volle farne del pane, unendovi soltanto piccola dose di lievito di segale: non riuscì disgustoso, ma nell'estrarlo dal forno si spezzò tutto. Egli opina che mescolandovi metà dose di farina di segale, potrebbe unirsi,

ed il pane riescirebbe migliore. Da un sacco di noci se ne ottiene mezzo di farina, ed un sacco di gusci si vende L. 1. 50, quindi è facile lo scorgerne la convenienza.

Possano questi pochi cenni incoraggiare gli abitanti delle campagne a trar partito da queste quasi per loro inutili sostanze, e ne troveranno sicuramente un grande vantaggio.

OSSERVAZIONI
SUL MODO DI ALIMENTARE I CAVALLI

È noto che i cavalli espellono colle feccie molti grani intieri, senza essere stati nè masticati nè digeriti, e vanno perciò in mera perdita. Si sa inoltre che i grani mangiati intieri nutriscono meno, che quando sono pesti e tritati, e nutriscono di più se siansi tenuti per qualche tempo in molle nell'acqua. Onde evitare dunque una perdita non indifferente di biada, e per nutrire con maggiore economia e vantaggio il bestiame, si pensò dagl'Inglesi di formare delle macchine per ottenere volta per volta la triturazione della biada, a cui si può peraltro supplire benissimo con i soliti mulini coi quali noi trituriamo il frumento. Dando alle bestie la biada triturata, in vece di darla per intiero, si hanno più vantaggi; 1.° se ne risparmia un terzo; 2.° gli animali ne profittano più, conservansi in migliore stato di salute, e sono meno soggetti alle malattie; 3.° si evita il pericolo che l'inserviente delle

stalle possa rubare la biada, non potendone trarre alcun utile. Quando poi per qualche accidente non si possa avere biada triturata bisognerà sempre prima farla bagnare, poichè i cavalli la preferiscono all'asciutta, la gustano meglio, e ne disperdono meno.

Migliore modo per altro di nutrire i cavalli è quello che si pratica in gran parte della Svizzera; di convertire cioè la biada insieme ad altri cereali in pane per cui non è raro colà il vedere nei rinfrescamenti lungo i viaggi, i conducenti dividersi colle bestie loro la razione. Ora una nuova specie di pane si usa in gran parte dell'Alemagna, e comincia ad introdursi anche nella Slesia, e tutti i giornali l'annunziarono con favore. Dopo una esperienza di quattro anni un agronomo intelligente di quella provincia si è convinto della sua utilità sotto il semplice rapporto dell'economia e della salute. Fece egli fare del pane con dieci *minots* (sorta di misura di grano) di farina di biada, ed un'egual quantità di segala, cui aggiunse una parte di lievito e tre *minots* di pomi di terra bolliti. Di questo miscuglio egli nutrì sette cavalli, dandone loro dodici libbre, in tre razioni di quattro libbre, per ciascun cavallo in ogni giorno, il tutto tagliato in pezzi e mescolato con un poco di paglia sminuzzata ed umettata. Per l'innanzi egli dava a ciascun cavallo due *minots* di biada, indipendentemente dalla quantità necessaria di paglia e di

fieno: per tal mezzo adunque egli economizzò, in ventiquattro giorni, quattordici *minots* e sette staia di biada; e durante quel tempo i cavalli fecero il loro lavoro ordinario, e stettero assai meglio.

Il sig. *Darblay*, dopo aver rilevati gli accidenti a cui vanno soggetti i cavalli alimentati di avena, e mostrata l'economia, che ne risulterebbe a cibarli con del pane, fa osservare il vantaggio, che da tal metodo ne ritrarrebbe l'Agricoltura. La facilità di variare, secondo i tempi, i luoghi, e la natura dei terreni, i grani che formar dovrebbero il pane, permetterebbe altresì una maggiore varietà negli avvicendamenti; e la fava, base principale delle misture per far il pane, è una delle coltivazioni più adatte per nettare, ed in conseguenza migliorare i terreni e i loro prodotti.

Egli passa ai calcoli dimostrativi di vari saggi da lui eseguiti sopra diverse qualità di pane, dichiarando però, che ciascuno potrà formarlo con que' grani, che i suoi ricolti o le località faranno riescire di maggior economia. Raccomanda nulladimeno di ritener sempre la fava, come base di tutte le farine, che si vorranno formare. Risulta dunque dalle sue sperienze, che kilogr. 4 1/2 di questo pane (orzo, segale e fava a parti eguali) (1) nutrono meglio un

(1) Il sig. *Lassaigne* avendo sottoposto alla distillazione questo pane ebbe lo stesso prodotto come col pane di frumento, eccetto una minore quantità d'ammoniaca, derivante da una minor porzione di glutine, o di materie vegeto-animale, che deve senza dubbio contenere.

cavallo che trediei litri d'avena di buona qualità, pesanti kilogr. 5 $^{3}/_{4}$; ora questa quantità di avena, a fr. 8, 90 all'ectol., costa:

	Fr. 1 16
mentre che kilogr. 4 $^{1}/_{2}$ di pane, a cent. 16 costano	» 0 72
Economia del nutrimento in pane sull'avena (per ogni misura di 13 litri)	» 0 44

Le basi di questo calcolo sono prese sulla località dove fu fatto lo sperimento, e che possono variare in altri luoghi. Non si esita però di affermare che da per tutto l'economia sarà assai grande; ed anzi potrà essere aumentata col diminuir le spese della fabbricazione del pane, che nello sperimento è portato ad un prezzo alto, per essere stato fatto da un panattiere, il quale doveva naturalmente trovarvi un profitto.

Questo metodo di nutrimento fornisce una grande facilità ad avere un conto esatto del suo consumo; anche il riparto può essere operato in un modo molto eguale. Questi punti non sono senza importanza pei grandi Stabilimenti.

Il sig. *Darblay* non ha fatto entrare nelle farine di esperimento l'avena, e ne dà la ragione. Ectolitri 7 $^{1}/_{16}$ di avena, pesando 345 kilogrammi, e costando fr. 66, 75, non produrrebbero, macinati, che un sacco di 159 kilogr. di farina, il soprappiù del peso non sarà in gran parte che una paglia inerte e senza alcun

sugo; mentre che ectolitri 3 1/2 di orzo, pesando kilogrammi 233, 30, e costando franchi 39, 66, produrranno una stessa quantità di farina, e del cruschello assai buono pel soprappiù del peso, salvo circa 12 kilogrammi di pula inerte, e che dovrà sempre separarsi.

Tre ectolitri di segale pesando 220 kilogr., e costando da 30 a 32 franchi, produrranno la stessa quantità di farina, e potranno essere impiegate tutte le sue stacciature.

Finalmente la stessa quantità di 159 kilogr. di farina si otterrà da ectolitri 2, 63 di fava, che peseranno 210 kilogrammi, e costeranno 49 franchi, e le cui stacciature entreranno tutte nella composizione del pane. Quest'ultima farina ha un prezzo eccessivo; una mancanza quasi totale dei ricolti di questo genere lo portò affatto fuori del suo corso ordinario. Nulladimeno i suoi prodotti considerabili in pane, compensano in parte questo alto prezzo.

Li sig. *Huzard* padre e figlio (1), le cognizioni estese de' quali nell'arte veterinaria, e la grande sperienza rendono la opinion loro tanto preponderante, sono d'avviso, che il sostituire il pane a una metà del nutrimento in avena, deve, oltre la economia, produrre eccellenti effetti, massime pei cavalli, li quali, posti al lavoro subito dopo il pasto, non hanno abbastanza tempo

(1) Queste osservazioni sono tratte dagli Archivi del Proprietario e dell'Agricoltore.

per operare la concozione dell'avena; opinano però, che se per intero fosse all'avena sostituito pane, potrebbe anzi che un bene, produrre un male, perciocchè lo stomaco del cavallo mancando, per la rapida digestione dell'alimento fermentato, della necessaria zavorra, la natura ne soffrirebbe, e l'animale ne proverebbe dello spossamento.

Li medesimi pensano inoltre, e dietro allo stesso principio, essere indispensabile di dare al cavallo le solite porzioni di foraggio (paglia e fieno) che gli divengono più necessarie ancora, che se fosse nutrito con avena.

S'io potessi arrischiare alcuni dubbi, direi, che questo nutrimento voluminoso, destinato a procurare della zavorra, tende altresì a dare vieppiù l'estensione allo stomaco e a tutti gli organi destinati a contenere, e ad elaborare gli alimenti, e potrebbe contribuire a ristringere gli altri entro spazi più stretti, e a renderne incomodi li movimenti (quelli de' polmoni, ad esempio), e condurre a quella malattia della bolsaggine, sì comune, e contro la quale si raccomanda in particolar modo la soppressione del fieno come nutrimento voluminoso troppo, e pochissimo sostanzioso.

Pur nondimeno credo, che potrebb'essere cosa pericolosa il mutar con troppa prestezza il regime di vita ad un cavallo già pervenuto ad un'età innoltrata; ogni rapido passaggio riu-

scir deve pregiudizievole alla salute; ma per gli animali giovani, penso, che il nutrirli di pane, anche per intero, non potesse incontrare inconveniente alcuno.

Ma un nuovo metodo di nutrire i cavalli viene ora proposto dal reverendo *W. Evans* di Lhandefeiloghe più economico di ogni altro, perchè non vi si deve impiegare nè fieno nè grano. Ecco un tale metodo: si taglia a piccoli pezzi delle patate, della paglia (si può sostituire a questa anche della loppa) e della ginestra pestata. Si mescola ed inumidisce il tutto con acqua salata. Si abbia in seguito un tino pieno d'acqua fresca, e vi si stemperi un ovo. Si getti poscia in questo miscuglio tanto sal comune quanto sarà d'uopo per far galleggiare l'ovo, effetto al quale si conoscerà che la salsedine dell'acqua si trova allo stesso grado di quella del mare. Ciò fatto si collochi il foraggio in una cesta di vimini, si ponga al disopra del tino, si versi soltanto una quantità di quest'acqua salata bastante per ben inumidirlo, ed alloraquando l'acqua sarà completamente colata si potrà dare una tale pastura ai cavalli. L'acqua salata non solo penetra e mollifica il foraggio, ma sull'animale fa anche l'effetto d'un efficace alterante, purificando il sangue, attenuando gli umori, ed impedendo ai vermi di moltiplicarsi. Cavalli in tal modo nutriti si dice che travagliano bene, e che sono adattati ad ogni specie di lavoro.

SULLA DISCONVENIENZA DI FARE PANE COI POMI DI TERRA

Al sig. Medico B. Rosnati (1).

Nota di Francesco Limonta

Dacchè il Nuovo Mondo fece all'Antico Continente il dono de' preziosi prodotti vegetali, di gran lunga più utili che il molto, e ricco metallo che di là venne ritratto, gli uomini, non mai contenti della semplicità, e sempre inclinati a volere imbacuccarla, e sfigurarla, molto pensarono, e molto dissero per ridurre a pane i pomi di terra, siccome già fecero agevolmente col grano turco, essendo della famiglia de' graminacei.

Il più facile processo, che quindi instituirono per rendere que' tuberi atti ad entrare nella panizzazione si riduce a procurare il loro migliore scioglimento, ed impasto, mediante la precedente cottura nell'acqua, ed a privarli, per quanto è possibile, del loro umido vegetale, la di cui presenza ne accelera la putrefazione. Ma prima di darsi briga per questa sorta di manipolazione si dovrebbe esaminare se essa arrechi vantaggio. Fa stupore che i progettisti

(1) Ved. pag. 278. L'autore di questa nota è uno dei principali fabbricanti di pane di Milano, che ad una somma perizia nell'arte sua aggiunge molte cognizioni scientifiche e letterarie.

vadano continuamente occupandosi di un oggetto, che sarà sempre di capriccio, non mai di necessità, o di utile.

Ho detto *per renderli atti ad entrare nella panizzazione*, giacchè il pomo di terra solo non è panizzabile, o almeno non si può ottenere, da esso solo, un pane di facile digestione, sano, e durevole. La sua mancanza di glutine gli fa produrre un pane compatto, facilmente acescente, e di gusto nauseoso. Conviene adunque dopo il processo da Lei accennato amalgamarlo, per così dire, colla farina di un grano abbondante di ciò che lui manca, e di questi il migliore, e direi anzi l'unico, è il frumento. Con tali precauzioni, e colle regole della panizzazione comune, ogni fornaio, ogni massaia lo può fabbricare.

Ma, o siamo in tempi abbondanti, e non abbiamo bisogno di formare di quel pane, poichè n'abbiamo allora a poco prezzo di veri e buoni cereali, o siamo in tempi di carestia, e per averlo si deve sagrificare del buon frumento, che in que' tempi è del maggior valore. Qual cosa è mai questa manìa di voler mangiare i vegetabili panizzati piuttosto che in natura, quando senza questa riduzione sono di un ottimo nodrimento, di nessun incomodo, di nessuna aggiunta di spese?

Il pomo di terra, sia cotto sotto la cenere, sia bollito, non ha d'uopo d'altra preparazione

per essere un eccellente discaccia-fame, digeribile, nutriente, e sano. In tempi dunque di carestia venda pure l'agricoltore il frumento, che dovrebbe maritare con esso, e ne cambi il ricavo con altri pomi di terra, che potrà con vantaggio consumare senza la briga di panizzarli.

Con buona pace degli entusiasti di far pane d'ogni dono della terra, che si possa anche senza disturbi, e con sommo prò consumare in natura, io affermo, e la sperienza generale lo dimostra, che non conviene a far pane di pomi di terra, come non conviene a farlo di castagne, di riso, di rape, e di che so io, che pure sarebbero panizzabili; ma con quale vantaggio? Qual è mai l'utile che si ricava a mangiar tali frutti alterati sopra quello di consumarli come la natura li porge? Lo stesso grano turco che pure passa nella categoria de' cereali imperfetti, perchè troppo scarso di quelle parti che possono costituire un buon pane, dovrebbe essere sbandito dalla classe de' panizzabili, ed essere lasciato in quella de' grani da mangiarsi in natura, voglio dire semplicemente sfarinati, e cotti in *bollite*, *pollende*, o *polente* che voglian dirsi; siccome pure il grano saraceno, il panico, il miglio, e simili. Che se presso una parte de' nostri contadini l'abitudine ed il pregiudizio hanno fatta quasi una necessità di tali cattive panizzazioni, sarebbe tuttavia per la loro

salute un vero bene, se fosse possibile di poterli dissuadere.

Le provincie Lombarde che più raccolgono di quella derrata (il grano turco), siccome i paesi detti della Ghiaia d'Adda, il Bergamasco, il Bresciano, il Cremonese sono sì persuase di questo principio, che è ben raro che i contadini specialmente s'inducano a farne pane, che è pochissimo conservabile, passando con somma facilità all'inacidimento, ed all'amuffamento che è quanto dire alla putrefazione, anche dopo la migliore cottura; che è di più difficile digestione, e di minor gusto, di quello che sia il grano semplicemente sfarinato, e bollito con poco sale, senza sottoporlo alla fermentazione, cui da se stesso già inclina pur troppo per la mancanza del glutine, che ne lo rattenga. Tutto ciò si può dire, e con molto maggior ragione del pane di pomi di terra, ed ecco il perchè non s'indurrà mai un popolo a procacciarsene, ad onta di tutti i più bei panegirici dei *panisti*.

Nel 1817, se ben mi ricordo, annata di grande carestia in Italia, essendo salito il frumento a Milano, oltre i franchi sessanta al moggio milanese (ectolit. 1,46) e poco essendo al disotto di prezzo il grano turco, uno speculatore d'oltramonti, che davasi il vanto, e forse giustamente, di manipolare per eccellenza il pane di cui si tratta, domandò, ed ottenne dalla Municipalità di essa Città la privativa di fabbri-

carlo, e venderlo esclusivamente per tutta la Comune a dato prezzo. Ne' primi giorni il popolo, trascinato dalla novità e dal bisogno, concorse col massimo trasporto a provvedersene, ed il fabbricante trovavasi imbarazzato a soddisfare le ricerche della moltitudine; ma tosto di giorno in giorno andò tanto scemando il concorso, ad onta del prezzo modico in confronto di quello dell'altro pane venale, che prima del passare di un mese la ricerca mancò affatto, di modo che fu costretto il fabbricante, come doveva avvenire, a cessare e chiudere il suo panificio.

Si dice, è vero, che di questi due prodotti del Nuovo Mondo, colà da alcune di quelle nazioni, se ne fabbrichi pane; ma parlando specialmente de' pomi di terra, chi sa che cosa sia cotesto pane che esse ne fanno, quali ingredienti vi uniscano; se si accomoderebbe agli stomachi nostri, ed alle nostre circostanze; o forse che in que' climi loro originari contengono essi de' principii, che non abbiano conservato nel naturalizzarsi nel nostro paese. Il fatto è che i nostri pomi di terra non sono atti a far pane per noi.

Del resto, invece d'imbarazzarsi di questa forzata panizzazione, sarebbe meglio e di vero profitto che i filantropi rivolgessero le loro cure a far propagare la coltura di questo prezioso prodotto, per verità a torto troppo trascurata

nella nostra Italia, dove appena da pochi anni vi si ha preso qualche amore, e che è d'altronde utilissima, massime ne tempi calamitosi, essendo que' tuberi un vero pane bell'e fatto, per così dire, che la natura ci regala senza bisogno di alcuna preparazione (1).

REGOLE DA OSSERVARSI NEL CASO DI ANIMALI SORPRESI DAL CABONCHIO BOVINO

Si è già fatto conoscere quanto facilmente la malattia del carbonchio bovino si propaghi all'uomo, e s'indicarono pure alcune cautele per impedire che ciò succeda (2), ma pur troppo frequenti sono i casi che per l'ingordigia di poca carne, ovvero per conservare la pelle degli animali attaccati da un tal malore, venga questo comunicato a chi ne fa uso o le tocca. Credo perciò bene di qui seguire l'esempio del sig. D. *Borson* (3), il quale nel dar la storia di una donna che corse il più grave pericolo per avere fatto uso di detta carne, giudicò conveniente di richiamare l'attenzione del pubblico, e quella dei conservatori di sanità, onde più non si rinnovino sì sgraziati casi, massime nell'attuale

(1) Vedi Tom. I. pag. 426 testo e nota sugli usi dei medesimi.
(2) Tom. I. pag. 144.
(3) Journal de Savoie 4 juillet 1829.

stagione, in cui più di frequente suole manifestarsi un tal male.

Quando un'animale si conosce sorpreso da tale infezione, s'incominci ad isolarlo non solo dagli altri, ma si tenga pure ben lontano dagli uomini, si cauterizzi la pustola maligna, e chi n'è incaricato della cura prenda tutte quelle misure di precauzione che la polizia medica insegna. Venendo a morte l'animale, le Autorità Comunali prestino mano forte onde venga subito sepolto profondamente nel terreno, coprendolo anche prima con alto strato di calce, nè permettano che in alcun modo sia direttamente toccato, nè che gli si tolga la pelle, essendo dimostrato che anche questa conserva lungamente il principio contagioso così deleterio, per cui trasportata nelle concerie più volte produsse la morte di quelli operai.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Giugno 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ectolit.	
Riso . .	ll.	32	76	28	13
Frumento .	»	30	99	26	08
Segale . .	»	21	82	17	59
Meliga . .	»	25	80	22	14

Il persico, albero fruttifero, originario della Persia, è quello che cresce con una rapidità superiore a tutti gli altri. Seminato in buon terreno, arriva in un anno all'altezza di tre o quattro piedi, e dopo il terzo incomincia a presentare un assaggio delle sue primizie. I semi, di natura oleosi, esigono d'essere posti in terra subito dopo che se n'è mangiata la polpa, altrimenti acquistano del rancido, e perdono la facoltà germinatrice. Fa d'uopo di sciegliere i noccioli delle pesche più squisite e più mature, altrimenti o si avranno frutti di cattiva qualità, o marciranno nel terreno in cui furono seminati: da nocciolo di buone pesche non di rado si sono ottenute delle piante i cui frutti riescirono egualmente buoni, mentre quelli provenienti da nocciolo di frutto insipido, le piante che nacquero diedero sempre cattivi frutti. Chi non volesse seminarli subito, li conservi sepolti in istrati di sabbia un poco umida per affidarli al suolo in primavera, stagione in cui si troveranno germogliati.

Alcuni, come *Mitterpracher*, consigliano di seminare il frutto maturo ed intatto, quale fu colto dalla pianta, o come vi cadde, e si pretende da costoro, che il nocciolo di cotali pesche non solo germogli più facilmente degli altri spolpati, ma eziandio che le frutta da essi prove-

nienti corrispondano in bontà e grossezza alle pesche seminate. Ma le esperienze a questo proposito instituite dal signor Cavaliere *Visconti*, il quale scrisse un buon trattato sulla coltivazione di questa pianta (1), sembrano dimostrare poco vantaggiosa una tale pratica.

In generale si distinguono due specie di pesche; le duracine, il cui nocciolo è inseparabile dalla polpa, e le spicacciole, ossia a nocciolo facilmente separabile; si dividono pure in precoci, autunnali, e tardive, mentre ve ne sono alcune qualità che maturano alla metà circa di luglio, e diconsi pesche di *S. Giacomo*, ed altre alla metà di novembre, chiamansi di *S. Martino*; la maggiore raccolta peraltro la si fa in settembre. Ognuna poi di queste specie presenta un numero grandissimo di varietà che assai diversificano talvolta e per il colore e per il gusto; alcune sono pelose ed altre no. Sarebbe a desiderarsi che qualche illustre Agronomo si occupasse della Monografia di questo interessante frutto, ed è a sperarsi che questo vuoto verrà riempiuto dal dotto Autore della Pomona Italiana.

Il persico si coltiva nei giardini e nell'aperta campagna, al colle ed al piano; le pesche dei colli sono più dolci e saporite di quelle della pianura. Ama esso le terre leggiere, asciutte,

(1) Della coltivazione del persico e della sua produzione. Torino *Vedova Ghiringhello e Comp.* 1822.

ben coltivate, mediocremente ingrassate, ed in buona posizione. In molti luoghi, massime sulle colline, si pianta in mezzo ai filari delle viti, ed allora regolando queste si alleva pure il persico; si zappa cioè, e si monda dalle erbe che lo circondano. Nell'ingrassare la vite si dovrà avere l'avvertenza di porre un poco di letame anche all'intorno della pianticella del persico. Deve essere questo posto tra un gabbiolo e l'altro della vigna, lungo la stessa porca, onde evitare di rompere le pianticelle coll'aratro. Le pianticelle devono inoltre essere situate ad una certa distanza tra loro, e dalle altre piante, e nel mezzo tra i due gabbioli, onde vicendevolmente non si nuocano. Bisogna pure impedire che la vite non si mariti al persico, perchè questo ne soffrirebbe, ed i frutti difficilmente potrebbero giungere a perfetta maturità.

La coltura del persico a vivaio non esige cure particolari, bastano quelle generali per tutti gli alberi fruttiferi. Il trapiantamento riesce più sicuro ad autunno avanzato, e nell'anno successivo all'innesto, quando questo si pratichi. Dovendosi fare una tale operazione si osserveranno le regole già indicate per quella di tutti gli altri alberi (1), coll'avvertenza, essenziale per il persico, di estirparlo e ripiantarlo con tutte le radici possibili, perchè i tagli si

(1) Si veda quanto si disse a questo proposito nel Tomo primo pag. 401 e 441.

cicatrizzano difficilmente, stante il concorso della gomma, che vi facilita il cancro; e si osservi che i persici i quali muoiono uno o due anni dopo la trapiantagione ne riconoscono la causa dalle radici guaste.

Per lo stesso motivo non conviene tagliare i grossi rami: è comune l'adagio che il persico non vuole la falce. Bisogna lasciare che la pianta si sviluppi e si distenda a sua voglia, nè si deve usare il ferro che per togliere i rami morti che non si possono schiantare. È vero che in alcuni siti si allevano i persici bassi, e si educano anche in forma di vasi, e che malgrado ciò si raccolgono abbondanti frutta; ma il taglio in tali casi viene fatto sulla pianta ancor tenera, e non dimostra perciò il vantaggio della potagione.

Più comunemente si usa di piantare i noccioli nel luogo stesso dove si vuole allevare stabilmente la pianta; in tal modo si evitano tutte le spese del trapiantamento, e si ha il vantaggio che le piante si faranno più belle, più vigorose, si conserveranno più sane, ed il legno sarà di maggiore durata; si dovrà solo fare in modo che il terreno in cui nacquero le pianticelle non venga frequentato nell'autunno dal bestiame e distintamente dalle pecore che ne divorerebbero i teneri germogli.

La migliore posizione per piantare il persico è quella del sud, massime nei climi poco caldi, e per le spalliere, quella di levante è mediocre;

alcune razze si sostengono lodevolmente all'ovest, ma al nord le pesche riescono tutte scolorate, acquose ed insipide. Conviene distintamente piantare al sud le razze più precoci e le più tardive; le prime saranno preziose maturando molto per tempo; le seconde giungono solo a maturità in questa posizione. A levante l'albero vive più vegeto e per maggior tempo, perchè il sole meno forte non li fa screpolare, ed invecchiare la pelle come al mezzodì. Variando poi la posizione si ottengono frutta per un tempo più lungo.

Nella parte meridionale d'Europa, come anche molti tra i nostri agricoltori, non moltiplicano il persico che colla seminagione, dalla quale senza innesto si hanno delle pesche assai grosse, colorite, saporitissime, per cui ne nasce una numerosa serie di varietà secondarie e differentissime dalle conosciute; il pesco-noce somministra costantemente frutti similissimi a quelli della pianta madre. Per altra parte il persico innestato infievolisce a segno che a sedici anni può dirsi decrepito, se pure le vicende atmosferiche lo lasciano giungere a tanta età.

Dove usano propagare il persico col favore dell'innesto, i coltivatori intelligenti usano innestarlo sul mandorlo e sul pruno: servirebbe anche l'albicocco, ma è poco usitato stante la lentezza colla quale cresce questo albero. Volendo seminare il mandorlo, risulta dalle belle

esperienze di *Hervy* che devesi preferire il seme duro di amandorla al molle, o *zaccarella*, perchè gl'individui che nascono dalla prima sono più robusti e longevi. Devonsi preferire le mandorle a seme dolce a quelle a seme amaro; eccetto per alcune varietà di persici che riescono meglio sul mandorlo venuto da seme amaro *Hervy* annovera per questo caso il pesco *Bordino, la Maddalena rossa*, il grosso ed il piccolo tardivo violetto.

Il pruno è un albero a radici serpeggianti, stolonifere, atto a vivere nei terreni umidi, argillosi, poco profondi: per questi terreni si preferisce innestare il pesco sul pruno e non sul mandorlo, le cui radici sono fusiformi, amanti di un terreno secco, siliceo-calcare, sassoso, di molta profondità. L'esperienza ha comprovato che il pruno su cui riesce meglio il persico è il grosso ed il piccolo *S. Giuliano*.

Tra le propagazioni artificiali conviene al persico l'innesto a gemma, per essere meno soggetto alla gomma. Si pratica sul finire di aprile ad occhio aperto; dalla metà di luglio alla metà d'agosto ad occhio dormiente sul pruno e sul mandorlo adulto, ed un poco più tardi sull'albicocco, e sui giovani persici e mandorli. Se il persico è destinato a spalliera, si tiene l'innesto più vicino a terra che sia possibile sopra un soggetto della grossezza di un dito; se ad alto fusto, od a pieno vento, bisogna in-

nestarlo sopra di un individuo più forte all'altezza di cinque o sei piedi (1).

Molte sono le malattie alle quali va soggetto il persico: le principali sono il giallognolo, la ruggine, il bianco, l'ustilagine, la gomma, l'increspamento delle foglie.

Il giallognolo, malattia comune a tutti gli alberi, si distingue allo scoloramento del bel verde delle foglie che passano al giallo, per cui cadono prima del tempo; la sommità dei giovani rami si essica; il legno resta sottile, fragile; i bottoni piccoli; i frutti stentati, insipidi, ed un generale languore precede la morte. Si credono cause un magro terreno, o argilloso, od umido o secco, ovvero gl'insetti che divorano le radici. Conosciuta la causa è facile il rimedio; concime, terra diversa, uccidere gl'insetti.

La ruggine dipende da rosse macchie, salienti, bitorzolute sui giovani rami e sulle foglie che producono la corrosione del parenchima, la mancanza di alimento ai bottoni, per cui la fruttificazione dell'anno successivo è perduta. Se ne assegnano molte cause mal comprovate, e non si conosce altro rimedio che quello di rinforzare l'albero con buon terreno e adattata potagione.

Il bianco è una specie di bianca muffa che veste le foglie od i giovani rami, per cui ca-

(1) Intorno al modo di praticare gl'innesti, si veda quanto già si disse alla pag. 81 del Tomo I.

dono le foglie prima del tempo, le gemme restano piccole, l'albero intristisce e muore. Anche qui non si conosce le cause nè il rimedio. Si crede dipendere da languore.

L'ustilagine ha origine dall'eccessiva forza dei raggi solari, ed attacca gli alberi a spalliera collocati al sud. Screpola la pelle del tronco e dei rami, e cade a pezzi con grave pregiudizio dell'albero. Il nostro clima non ne dà esempi: si consiglia di spalmare i tronchi con tenace argilla per preservarli dal morbo.

La gomma che attacca tutti gli alberi a nocciolo, è uno stravaso di gomma che succede tra la corteccia ed il legno, e che sorte dalla corteccia, per cui periscono i rami o tronchi d'un ulcera che li rode: levando la gomma si vede offesa la parte da cui scaturisce lo scolo. Nasce da debolezza, e conviene ingrassarli, ma bisogna anche tagliare la parte affetta sino al luogo sano, e coprire la ferita col unguento di *S. Fiacre* per impedire l'ulcera.

L'increspatura, o accartocciamento delle foglie, è forse il più frequente morbo dei nostri persici; si vedono attorcigliate in sensi diversi, pallide, deboli, cadono prima del tempo, non possono alimentare i bottoni, ed è perduta la raccolta dell'anno successivo. Si attribuisce ad alternative di caldo o di freddo che increspa e paralizza i nervi delle foglie, e ne disorganizza il tessuto; altri la deducono da numerose famiglie di gor-

goglioni che attraggono una quantità di formiche, allettate dalla dolce linfa che dalla puntura dei medesimi trasuda. Non si conosce altro rimedio che quello di rinforzare l'albero con terra ferace o buon concime; poichè gli alberi vigorosi vanno esenti dal morbo dell'increspatura. Il Cav. *Visconti* dice che quando questo male non siasi appalesato con sorprendente violenza, si debbano tagliare i rami infetti, non vi essendo altro rimedio per impedire che il male si propaghi nella parte sana della pianta a danno della medesima.

Se poi la pianta viene squarciata dal vento, o da qualche altra causa, il che più di spesso succede quando è carica di frutta, ma che le parti rimangono tra loro ancora attaccate per poche scheggie o per la sola corteccia, bisogna essere solleciti a porvi riparo coll'unire i rami lacerati al tronco, coprirli esteriormente con umide zolle di terra, e legare le parti con salici, od altri legami, onde possano le medesime riunirsi, ed in tal modo salvare il frutto e l'albero, che in caso diverso sarebbero ambedue perduti.

Se la quantità delle frutta fosse eccessiva, onde più facilmente non succeda tale infortunio, opprimendo l'albero, e più belle e più saporite riescano, conviene diradarle. Sarà pur bene il recidere con forbice o falcetto quelle foglie che coprono il frutto, e ciò quindici giorni circa soltanto prima della maturazione, onde meglio soleggiato s'ingrossi, si colorisca, ed acquisti

sapore e fragranza. Bisogna però andare molto adagio in questa operazione, perchè essendo le foglie altrettante bocche per le quali si nutrisce l'albero, togliendone di troppo ne deriverebbe danno ai frutti ed alla pianta stessa.

È cattivo costume quello di scuotere con ambedue le mani violentemente il tronco del persico, onde far cadere i frutti dall'albero, perchè primieramente cadono insieme coi maturi gli acerbi, ed i primi vengono anche guastati; in secondo luogo la pianta, debole di sua natura, intristisce, e se viene smossa nelle radici cessa dal far frutti, e muore. Il persico deve essere colto colla mano, e non abbacchiato come si fa colle noci.

Gli usi del frutto del persico sono a tutti noti. In America col mezzo della distillazione se ne estrae un liquore spiritoso, facendoli prima fermentare, il che si potrebbe pure praticare in molti anni d'abbondanza, ove copiose sono le piante, per cui talvolta si lasciano marcire sul suolo. La gomma non essendo solubile nell'acqua non ha alcun uso. Il legno, cresciuto ad alto fusto, è di un bel rosso bruno con vene di un bruno più chiaro, che si fa più bello esposto all'aria, di fina e fitta grana, riceve un bel pulimento, e tra i legni indigeni è uno dei più belli per le intarsiature. Bisogna però segarlo a fini strati quando è ancora verde, perchè nel seccare si fende; s'impiega poi nella intarsiatura quando è secco.

SULLA CANAPA

(*Continuazione pag.* 294)

ART. IV.

Della macerazione e delle macchine inventate per supplire a quest'operazione.

L'importanza, che ha la canapa da tele nell'economia privata e nella pubblica, ha reso importante l'esame dei metodi, coi quali l'industria perviene a rendere il suo tiglio adattato a tale uso.

Il programma della R. Società ristringe a due punti questa ricerca:

Il primo riguarda gli effetti della macerazione; il secondo i vantaggi delle macchine, che si sono proposte per rimpiazzarla.

Noi esporremo anche sopra di questo le osservazioni, che abbiamo avuto luogo di fare in diverse circostanze, e i risultati delle esperienze, che abbiamo instituite per sciogliere queste due questioni.

La macerazione è una operazione imprescindibile per ottenere dalla pianta della canapa uno stame da tela. Può darsi, che si possa farne senza per la canapa da cordaggi: io non ammetto questa supposizione; ma se in ciò si può fare quistione, nessuna certamente se ne potrà intavolare relativamente alla canapa da tele.

La corteccia della canapa è la parte che fornisce lo stame: essa è composta di una infinità di fibre longitudinali soprapposte le une alle altre, e unite insieme non solo per la forza di adesione propria al tessuto vegetale, ma più ancora da una specie di sostanza gommosa, che ne forma l'unione anche col legno.

Nessun meccanismo potrà mai spogliare di questa sostanza il tiglio, e molto meno la parte legnosa, che pure ne contiene ancor essa.

Io ho esperimentato molti dei modi proposti, e ho riconosciuto, che la canapa non macerata contiene 1.° un legno più floscio; che non si frange come in quella, che ha subìta questa operazione, e di cui perciò è più difficile a spogliare lo stame: 2.° un tiglio più denso, e più attaccato al legno, il quale si rompe nel prepararlo, fa un calo, e resiste ai processi della pettinatura, nè acquista mai morbidezza e finezza di filo.

La macerazione è il solo processo che riesca a sciogliere questa sostanza, a decomporla, e a dare allo stame quella flessibilità, quella lucentezza, e quella disposizione a suddividersi sino all'estremo possibile secondo la natura delle sue fibre.

Sembra che quest'operazione agisca in due modi, cioè colla fermentazione e colla dissoluzione.

Colla prima la sostanza gommoso-resinosa resta decomposta, e perde la sua tenacità: colla

seconda resta sciolta nell'acqua, e si disperde.

Il residuo che rimane nel tiglio, avendo cangiato di natura mediante la decomposizione, si converte nel disseccarsi in una sostanza vetrosa, che si frange nelle operazioni successive della pestatura, e della pettinatura, o si perde in una polvere minutissima, che tutti i pettinatori conoscono, e che si pretende persino di nocumento alla loro salute.

Si è preteso da alcuni, che le fibre, che compongono il tiglio, nella macerazione possano partecipare anch'esse alla fermentazione della parte gommosa, e corrompersi: ciò succede di fatto, quando la canapa è lasciata troppo lungo tempo nell'acqua, o che questa, non essendo cangiata, passa allo stato di putrefazione.

Ma è certo che, regolando la macerazione con prudenza, e cangiando l'acqua nel fosso, col farne uscire da un lato quanta ne entra dall'altro, la fermentazione non si stabilisce mai nel tiglio, ma è limitata alla sostanza gommosa, che lo investe.

La ragione si unisce all'esperienza per comprovare questo fatto. Ogni sostanza gommosa è di sua natura solubile nell'acqua, e passa allo stato di fermentazione molto più facilmente delle parti fibrose. Ora, cos'è che insudicia l'acqua, ove si macera la canapa, e dà il cattivo odore, che ne sorte? Cos'è che tramanda il gaz mefitico, che ne esala, e che giunge a corrom-

pere l'aria, e a generare le febbri intermittenti?

Non è già certo la parte filamentosa della corteccia, nè il legno dello stelo: l'una e l'altro si conservano intatti, e le modificazioni, che subiscono, si riducono tutte ad essere spogliate delle materie eterogenee, che vi erano riunite: il legno perde anch'esso qualche cosa, poichè diventa più leggiero, e frangente come il vetro, qualità, che non si trova negli steli non macerati, e che è necessaria per rendere più facile la sua separazione dal tiglio. Ma la corteccia è quella che prova la maggiore alterazione: prima della macerazione essa aderiva fortemente al legno, e dopo se ne distacca: prima della macerazione essa formava un corpo aspro e compatto, e dopo di essa il suo tessuto è più morbido, più distinto, più divisibile, più lucido: ora, da che provengono questi cambiamenti, se non dalla sottrazione di una sostanza che l'investiva, e la legava in un solo insieme anche col legno?

Io non mi estenderò di più a dimostrare un fatto conosciuto da tutti, e la cui evidenza non può essere messa in dubbio, se non da coloro che non hanno mai veduto le preparazioni, che la coltura dà alla canapa.

Passerò invece a fare alcune poche osservazioni sopra i processi inventati per supplire alla macerazione.

In primo luogo conviene riflettere, che tutti

i processi, che si usano per il raffinamento della canapa da tele, si riducono tutti a due specie, a processi meccanici cioè, e a processi chimici.

I processi meccanici incontrano senza dubbio nella natura del tiglio degli ostacoli insormontabili; ed è riconosciuto, che i pettini i più fini, le macchine le più ingegnose non riescono mai ad ottenere da una canapa non macerata dei fili morbidi e sottili, ma che invece producono dei cali sensibili, perchè rompono molto stame nell'operazione, e ne confondono molto coi rifiuti del legno e delle stoppe.

I processi chimici sono i soli, che riescano a vincere questi ostacoli, e che pervengano a cavare dalle canape non macerate uno stame morbido e fino, e da quelli di una natura ritrosa, come sono le canape da cordaggi, del tiglio sottile, e suscettibile di servire per tele.

Ma si consideri, che intanto questi processi ottengono un tal risultato in quanto che equivalgono appunto alla macerazione, alla quale suppliscono. La sostanza gommosa, che è restata nel tiglio preparato dalle diverse macchine, che si sono inventate, è disciolta in questi apparecchi, e la canapa, che ne risulta, deve provare li medesimi effetti, che ne avrebbe provato colla macerazione prima di essere pestata; la sola differenza, che passa in questi due casi, consiste in una maggior perdita, che deve necessariamente provarsi nel secondo, giacchè

tutte le operazioni, che si fanno sopra una canapa non ancora ammorbidita dalla macerazione, devono necessariamente guastarne una parte, attesa la difficoltà, che hanno a sormontare per dividerne i fili, e spogliarli con un processo meccanico delle sostanze eterogenee, che vi sono riunite.

Queste considerazioni generali sono per se stesse sufficienti a decidere l'ultima quistione relativa alla macchina del sig. *Cristian.*

Se si considera, come un ingegno destinato semplicemente a rimpiazzare la gramola per le canape sottoposte alla macerazione, io esiterò a pronunziarmi sopra la sua utilità; ma se si pretende di sostenerla capace a supplire alla preparazione suddetta, io osserverò che, non essendo che un agente meccanico, non potrà mai produrre gli effetti degli agenti chimici, e che per conseguenza non farà che guastare il tiglio, romperne e disperderne molto, e lasciare al rimanente tutta la rozzezza, ed il compatto, che caratterizza le canape non macerate.

Io ne ho fatta molte volte l'esperienza in una macchina, che mi era procurato, e ne ho ottenuto sempre lo stesso risultato. Ho ripetuto le medesime prove in Bologna colla bella macchina dell'Orto agrario di quell'Università, in compagnia e col concorso del sig. *Contri*, in allora Direttore dell'orto suddetto, e mi sono sempre più convinto della sua poca utilità.

In primo luogo essa non serve che per una canapa di mediocre grossezza, nè è possibile servirsene per la canapa da corde, attesa la durezza, e il volume dei suoi bastoni.

La canapa fina cede più facilmente alla sua azione, e resta infranta dai cilindri, fra i quali si fa passare, ma conserva tutta la sua sostanza, nè abbandona nell'operazione il minimo pezzo di legno, nè la più leggiera parte di scarto. Da un fascio di tronchi legnosi, che la formavano prima dell'operazione, essa si converte in un fascio di filassa pieghevole, le di cui parti sono aderenti in cento punti fra loro e col legno, e che si stracciano poi immancabilmente, quando si consegnano al pettine.

Potrebbe essere che la macchina del signor *Cristian* fosse più utile nella canapa già macerata. Io osservo però, che la gramola co' suoi colpi rompe il legno in pezzetti, e li distacca dal tiglio; essa stacca ancora per virtù della reazione dei colpi le fibre fra di loro, e fa cadere in polvere il resto di sostanza gommosa, che vi rimaneva, come in uno stato di cristallizzazione. La macchina invece non agisce che per pressione, e perciò non può produrre alcuna reazione, nè alcun distacco dalle parti che comprime.

Essa non fa che piegare senza frangere, e la parte fibrosa, che forma lo stame, non resta mai ben libera dalla parte legnosa, e dalla sòstanza gommosa, che le riuniva ambidue.

Conclusione

Esiste dunque in fatto una differenza intrinseca fra la canapa da tele, e quella da cordaggi.

Essa consiste nella finezza delle fibre elementari, che costituiscono la corteccia della canapa, o, in altri termini, nella suscettibilità del tiglio di essere suddiviso in fili più o meno sottili.

Le cagioni, che producono questa differenza sono quattro:

La prima sta nella *varietà che si coltiva*, avendo la specie del *cannabis sativa* le sue varietà, come le altre piante.

La seconda consiste nell'*influenza del terreno, e del clima*, che facilitano più o meno lo sviluppo della pianta, e l'ingrossamento della sua corteccia.

La terza è nella *coltura*, che può rendere le piante più o meno minute, e di tiglio più o meno flessibile, mediante una seminagione più o meno fitta, o dei letami di una attività più o meno immediata.

La quarta è nel *sesso*, essendo riconosciuto, che la canapa maschio ha uno stelo sempre più sottile della canapa femmina.

La canapa da cordaggi è la canapa della natura; è quella che avvicina il tipo, e per conseguenza il prodotto naturale di ogni paese, che gli sia adattato. La canapa da tele è un

essere artificiale ottenuto dalla industria, e che l'industria sola può sostenere.

Quindi la canapa da tele è di una importanza maggiore di quella da cordaggi..

La canapa, quale è prodotta dalla natura, non può servire a tutti gli usi dell'uomo: essa ha bisogno di ricevere delle preparazioni.

La più importante è quella della macerazione. Essa è di una necessità assoluta, e nessuna industria sinora è riescita a supplirla. Essa libera il tiglio dalla sostanza gommosa, che lo inviluppa, lo distacca dal legno, lo rende molle e flessibile, e gli dà tutta la suscettibilità ad essere suddiviso sino ai fili elementari, che lo compongono.

Nessuna macchina potrà mai ottenere questi risultati. Essi potranno forse ottenersi mediante l'aiuto dei processi chimici, che si possono impiegare pel raffinamento della canapa.

Ma questi metodi saranno sempre supplementi, e non avranno mai il vantaggio del metodo primitivo.

Ecco il risultato delle osservazioni, che ho avuto l'occasione di fare su questa materia.

Esso forma risposta ai quesiti proposti nel Programma del 27 gennaio 1827.

Io mi crederò fortunato, se il mio lavoro potrà meritare l'approvazione di una Società così illustre, e se potrò co' miei sforzi concorrere allo scopo filantropico, che la dirige.

VEDUTE GENERALI SOPRA LA NATURA DELLE MALATTIE CONSIDERATE NELLE VARIE SPECIE DEGLI ANIMALI DOMESTICI

di Carlo Lessona *Professore Primario della R. Scuola di Veterinaria.*

Il chiarissimo sig. Professore *Rodet*, nella recente sua opera intitolata *Médecine du beuf, ou traité des maladies les plus meurtrières des bêtes bovines*, *Extrait des ouvrages de MM.rs Leroi, Metaxa*, *C. Lessona*, non avendo potuto ben giudicare dei principii che io sieguo nello studio della patologia veterinaria, perchè ha solamente preso ad esaminare quello che ho scritto principalmente sopra gli animali bovini, che molto differiscono nel temperamento e nelle disposizioni organiche non solo dai carnivori e dagli omnivori, ma ancora dal cavallo, ho pensato di qui far conoscere quale sia il mio modo di vedere intorno a questo ramo tanto importante della medicina degli animali domestici, nella lusinga di essere utile ed a coloro che sono obbligati ad esercitarla, ed a quelli che si consacrano allo studio dell'Agricoltura Pratica.

Divisione delle malattie

Secondo il modo con cui le cause morbose agiscono sugli organi, e le lesioni che ne derivano, le malattie si distinguono in *fisiche* ed in *vitali*.

Fisiche, *meccaniche*, o *strumentali* si chiamano le malattie che, come le ferite, le contusioni, le fratture, le lussazioni, ecc., sono prodotte da cause meccaniche, che alterano gli organi nella loro disposizione fisica, nella loro struttura.

Si dicono *vitali* quelle le quali, sebbene dipendenti da una morbosa modificazione della struttura intima degli organi, si manifestano però principalmente coll'alterazione delle loro funzioni.

Secondo poi la loro natura speciale, che è sempre l'effetto di quella delle cause, e dello stato di predisposizione dell'animale, le malattie si distinguono in *infiammatorie*, *flogistiche*, *steniche*, *ipersteniche*, o consistenti nell'esaltazione morbosa dell'attività dei sistemi nervoso e vascolare: in *adinamiche*, o di *debolezza*, *asteniche*, *iposteniche*, che consistono nella diminuzione della vitale attività, e dell'energia degl'indicati sistemi organici; ed in *irritative*, che dipendono da un'aberrazione, o da un morboso pervertimento dell'attività e delle funzioni del sistema nervoso.

Delle malattie infiammatorie in generale.

Le malattie infiammatorie, che sono caratterizzate da una reazione più o meno intensa del sistema vascolare, sono le più frequenti, e le più comuni delle morbose affezioni, a cui va

soggetto il cavallo; il che dipende dal suo temperamento, dalla sua irritabilità, e dal grande sviluppo del suo sistema vascolare. Esse possono essere acute, o croniche.

Le acute, che sono accompagnate da un afflusso maggiore o minore di sangue, se sono locali, si riconoscono dalla tumefazione, dal calore, dal dolore, e sovente anche dal rossore delle parti; e se i tessuti, gli organi, o gli apparati organici affetti da infiammazione reagiscono per tutta l'economia, sconcertano più o meno tutte le funzioni, ed oltre ai sintomi locali, sono accompagnate da febbre più o meno intensa, da tristezza, da inappetenza, da alternative di caldo, e di freddo, da rossore degli occhi, della pituitaria, della bocca, che è per lo più calda ed asciutta, dalla respirazione celere, da dolori muscolari, dall'aridità della pelle, dalla ruvidezza del pelo; le materie fecali e le orine vengono espulse in piccola quantità, e sono le prime assai dure, nericce, lucenti, o mucose, e le seconde o crude ed acquose, o rossicce e assai calde.

Le infiammazioni croniche variano nei loro sintomi secondo gli organi in cui sono stabilite, secondo il grado e l'indole dell'irritazione vascolare, che le costituisce, e secondo la natura degli umori che l'irritazione fa affluire nelle parti che ne sono attaccate; ma in generale esse sono lente nel loro andamento, insidiose

nei loro processi, pericolose nei loro esiti; se sono locali e limitate, alterano appena la funzione dell'organo, non sono ordinariamente accompagnate da dolore, nè da calore, ma soltanto da tumefazione, e talvolta da rossore appena più intenso che nello stato naturale, o marcato da punteggiature, da strisce di sangue, o smorto, pallido, o giallognolo, o misto di plombeo o cinereo. Se estendono la loro influenza a tutta l'economia, determinano turbamenti morbosi generali, alterano più o meno e sconcertano l'azione nervosa, la circolazione, le secrezioni, la nutrizione, e sono accompagnate da una diminuzione maggiore o minore delle forze, da febbre lenta, da alternative di caldo, e di freddo, da sudori parziali, da smagrimento.

Le infiammazioni acute possono terminarsi: 1.° per *delitescenza*, che ha luogo quando scompaiono in una maniera instantanea, sia per effetto d'una reazione salubre dell'azione vitale, sia pel suo esaurimento, come avviene spesso delle infiammazioni gangrenose; 2.° per *metastasi*, che succede quando nel corso d'un'infiammazione se ne sviluppa una più intensa che ne determina la derivazione, e la fa scomparire; 3.° per *risoluzione*, che si compie colla diminuzione graduata dei fenomeni morbosi, e col ristabilimento delle funzioni; 4.° per *suppurazione*, che consiste nella formazione d'un umore bianchiccio, cremoso, che chiamasi *pus* o *mar-*

cia, e dà luogo agli scoli, agli spandimenti, od alle raccolte puriformi che formano gli *abscessi* o *ascessi*, volgarmente *apostemi*. Questa terminazione che è molte volte favorevole, quando il prodotto della morbosa secrezione può essere evacuato, è quasi sempre funesta, se succede nei visceri, o nelle interne cavità; 5.° per *esalazione*, terminazione la quale, secondo gli organi in cui succede, e la natura del fluido esalato, determina varii modi di lesioni. Se questo fluido è del sangue, dà luogo alle emorragie attive, agli spandimenti sanguigni pure attivi delle grandi cavità, alle apoplessie, alle sanguigne penetrazioni dei visceri che ne determinano l'inzuppamento, od anche l'induramento rosso acuto. Se il fluido è dello siero, che può essere misto parimenti di sangue, produce le idropi acute; 6.° per *gangrena* o *mortificazione*, che può avere luogo per eccesso, come per difetto d'azione organica, e succede quando la natura, ed il modo di agire delle cagioni, o la violenza delle reazioni morbose, e la consecutiva flussione del sangue, superano la resistenza vitale degli organi.

Infine se le infiammazioni acute persistono, e si prolungano oltremodo, passano allo stato cronico, perdono molto della loro acutezza, e della loro intensità, s'estendono ai vasi capillari esalanti, ed ai linfatici di cui alterano più o meno gravemente le proprietà e le fun-

zioni, e con esse la tessitura degli organi.

Le infiammazioni croniche, secondo la loro natura, il loro grado, e le parti in cui sono stabilite, determinano lesioni di diverso genere, e più o meno gravi.

Alla pelle danno luogo alle crepacce, alle ulcerazioni, alle morbose vegetazioni, alle degenerazioni, callose, crostose, cornee, verrucose, tubercolose, melaniche, carcinomatose; nel tessuto cellulare producono gl'induramenti rossi o bianchi, le penetrazioni gelatinose, le degenerazioni lardacee, scirrose, carcinomatose, le produzioni cistiche (lupie); nelle membrane sierose, gli spandimenti sanguigno-sierosi, gelatinosi, albuminosi, puriformi, le concrezioni membraniformi variamente modificate; nel tessuto fibroso, l'ingorgamento, il rammollimento, lo sviluppo di fungosità, di polipi, di tumori carcinomatosi, la trasformazione cartilaginosa ed ossea; nei muscoli, raccoglimenti puriformi, spandimenti gelatinosi, concrezioni calcari, la rigidezza, od il rammollimento delle loro fibre, la loro atrofia; nelle ossa, la loro tumefazione con induramento (esostosi soprossi), il loro rammollimento, la loro carnic azione (osteosarcoma), la loro fragilità, infine la degenerazione scirrosa, cancerosa, tubercolosa; nelle membrane mucose, gli scoli di materie puriformi, le ulcerazioni, le morbose vegetazioni, le escrescenze polipose, le produzioni erettili, il loro inspes-

simento, la loro degenerazione lardacea, gelatiniforme; nelle ghiandole, e nei visceri parenchimatosi, gl'induramenti rossi o bianchi, le degenerazioni scirrose, lardacee, cancerose, tubercolose; nel sistema nervoso, l'induramento, il rammollimento, la degenerazione tubercolosa.

Le infiammazioni croniche succedono più frequentemente alle acute, per effetto della debolezza del temperamento, o per la permanenza delle cagioni morbose; ma talvolta si manifestano anche primitivamente allo stato cronico.

Le infiammazioni croniche nel cavallo, se non sono accompagnate da lesioni acute, qualunque sia l'organo affetto, possono esistere senza che le funzioni ne sembrino apparentemente alterate; ma se sopraggiunge, e si sviluppa un'infiammazione acuta, e gli organi affetti sono essenziali alla vita, tendono rapidamente alla disorganizzazione, e terminano, si può dire, irreparabilmente colla morte. È frequentissimo di comprare cavalli affetti principalmente da infiammazioni croniche di petto, e soprattutto da lente pleuritidi, che sono vivaci, ben nodriti, ed apparentemente sani: dopo l'acquisto sono attaccati da infiammazioni acute, e non ostante il metodo di cura più adattato, muoiono; all'apertura s'incontrano antiche aderenze, spandimenti purulenti, degenerazioni tubercolose, tracce non equivoche d'una grave infiammazione cronica che preesisteva allo stato latente.

Nei cavalli di temperamento linfatico, poco sensibili e poco irritabili, le infiammazioni croniche procedono con lentezza, e possono esistere lungo tempo senza essere complicate con infiammazione acuta; al contrario nei cavalli di temperamento sanguigno e molto irritabili, sono quasi sempre accompagnate da un grado maggiore o minore d'infiammazione acuta, e tendono più rapidamente alla disorganizzazione.

I cavalli di temperamento sanguigno, irritabili e sensibili, quelli dei paesi caldi, e delle regioni elevate sono più soggetti alle infiammazioni acute, mentre i cavalli di temperamento linfatico, dei paesi freddi, e delle regioni paludose, lo sono maggiormente alle croniche.

Nei cavalli di temperamento linfatico, abbondanti di tessuto cellulare, con forme rotondate, carichi di peli, e poco irritabili, a cagione della debole attività dei sistemi nervoso e vascolare sanguigno, le infiammazioni tendono facilmente a passare allo stato cronico.

Nei cavalli molto sensibili, e molto irritabili, ma non forniti d'un grado sufficiente di forza organica (privi di fondo come dicesi), per insufficiente sviluppamento dei sistemi organici, cavalli che si riconoscono alla gracilità, alla sottigliezza delle forme, al soverchio ardore, le infiammazioni, se tendono a cattivo esito, secondo le cagioni che le producono, ed il loro grado d'intensità, terminano prontamente

per soffocazione, per esaurimento, o per gangrena, o passano allo stato cronico, nel qual caso però sono quasi sempre accompagnate da un grado maggiore o minore d'infiammazione acuta, e tendono rapidamente alla disorganizzazione.

In fine nei cavalli spossati per le fatiche, o morbosamente predisposti, per effetto dei cattivi alimenti, dell'insalubrità dell'aria, d'un genere di vita non confacente, e simili, le infiammazioni danno luogo qualche volta all'esaurimento dell'azione vitale, terminano colla mortificazione, sono medesimamente accompagnate dallo sviluppo d'un principio morboso sommamente attivo, ed assumono il carattere carbonchioso; ma più sovente passano allo stato cronico, non perdono intieramente la loro acutezza, e sono rapidamente succedute dalla disorganizzazione. Si è in tali circostanze, e per siffatte cagioni, che le infiammazioni dell'apparecchio della respirazione, sia che tendano alla degenerazione gangrenosa, sia che passino allo stato cronico, (nei quali casi costituiscono la peripneumonia gangrenosa, la pulmonia, o la tisichezza, la morva), e quelle della pelle e del tessuto cellulare, (rogna, erpeti, mal del verme o farcino, crepacce, garpe, ricciuoli, *eaux aux jambes*), ecc. possono anche assumere il carattere epizòotico.

Cause delle infiammazioni

Le esterne violenze, gli alimenti sostanziosi amministrati in troppo grande quantità, soprattutto il fieno dei prati artificiali, il troppo lungo riposo, i violenti esercizi, il soverchio calore dei ricoveri, le alternative di caldo e di freddo, il far bere i cavalli mentre sono riscaldati, e soprattutto l'azione del freddo umido se i cavalli sono in sudore, o solamente in istato di traspirazione, come quando si ha l'abitudine di mandarli a bere il mattino troppo per tempo nelle stagioni, e nei tempi umidi e freddi, di stregghiarli in tali stagioni all'aria aperta, o di farli lavorare troppo tardi verso la sera, epoca del giorno in cui anche nell'estate s'abbassa notabilmente la temperatura dell'aria, sono le cagioni più comuni delle infiammazioni. Quelle che ne determinano il passaggio allo stato cronico, ed alla degenerazione gangrenosa, sono state indicate. (*Sarà continuato*)

USO DEL MURIATO DI CALCE NELLA COLTIVAZIONE DEL GRANOTURCO

L'uso d'una soluzione di muriato di calce è stato recentemente adottato con buon successo nella Francia meridionale per far crescere il granturco ed altri vegetabili farinacei. Due campi di granturco furono piantati in un terreno uguale, uno dei quali fu irrigato regolar-

mente col muriato di calce, e l'altro trattato nel modo originario. La vegetazione del granturco al qual fu applicato il muriato fu molto più rapida di quella dell'altro, ed il prodotto fu di qualità più bella ed un sesto maggiore in quantità.

CONSERVAZIONE DEL LATTE (1)

Il latte nella calda stagione è difficile assai a conservarsi, ma facilmente inacidisce se non si hanno fresche cantine in cui poterlo collocare. Ecco una sperienza fatta sul latte dal sig. *Gagliardo*, colla quale si conservò per quattro giorni continui nello stato suo naturale.

Si fece bollire il latte in una pentola, ed appena allontanato dal fuoco si coprì con una grata di filo di ferro. A questa si attaccò una sottile catena dello stesso metallo, l'estremità della quale si fece penetrare fra le pietre del pavimento. Questa sperienza stata più volte ripetuta, ha prodotto lo stesso buon effetto, e non fece rimanere alcun dubbio sull'efficacia del conduttore.

Un altro metodo venne pure suggerito per tale oggetto, ed è quello di porre una cucchiaiata di rafano in ogni vase di terra che contenga del latte, e questo si manterrà dolce per alcuni giorni, sia che rimanga esposto all'aria, sia che si conservi in una cantina.

(1) Intorno a questo ramo d'economia agraria e domestica si veda quanto già si disse nel Tom. I pag. 195.

PROPOSTA PER LA FONDAZIONE D'UNA SOCIETA' MUTUA E GENERALE D'ASSICURAZIONE CONTRO I DANNI DELLA GRANDINE NEGLI STATI DI S. S. R. M. IN TERRAFERMA

Formata in questi Stati una Società di mutua assicurazione contro gl'incendii, e veduti già i vantaggii che da stabilimenti di tale natura il pubblico ritrae, alcuni possidenti ed affittaiuoli pensarono a fondarne un'altra simile contro i danni della grandine. Lo scopo che questa Società si prefigge è quello di garantirsi scambievolmente fra gli associati dal flagello della funesta meteora. Per ottenere questo scopo ognuno di loro paga un tanto per cento sul valore dei prodotti che vuol garantire a tenore di una tariffa, che viene a tale uopo fissata. Delle somme come sopra sborsate si forma un fondo con cui si compensano i danni di tutti quelli fra i socii che abbiano sofferto la grandine. È libero ad ogni proprietario o coltivatore di fondi d'appartenervi, e quando alla fine del suo abbuonamento alcuno vuol ritirarsi ha diritto di percevere la sua tangente del fondo che potesse essere rimasto in cassa.

Non è qui mio scopo di far conoscere i Regolamenti di questa Società. Tra i primi fondatori di questa saggia instituzione si trovano i nomi di rispettabili individui, e per altra parte gli statuti sociali dovendo ottenere la reale san-

zione, può ognuno che voglia appartenervi, vivere tranquillo sulla fedele esecuzione dei patti stabiliti. L'Agricoltura non potrà a meno dal provarne anch'essa i più grandi vantaggi. I piccoli proprietarii, e distintamente gli affittaiuoli mediante una tenue contribuzione possono vivere tranquilli per lo stato delle loro famiglie, ed al minimo balenar di una nube non avranno più a temere di vedersi gettati nella miseria. Pur troppo accadde più volte di vedere in pochi istanti famiglie che liete vivevano nell'agiatezza, distrutte le più belle speranze di una prossimissima raccolta, cadere desolate nella più grande abbiezione. I proprietarii soliti ad affittare i loro beni potranno vivere tranquilli per la riscossione dei loro fitti, pur troppo accadendo che la grandine renda i coltivatori a ciò impotenti. Invece pertanto di obbligare gli affittuarii a loro pagare un'intiera annata del prezzo convenuto per cautela del loro interesse, e per cui d'ordinario gli tolgono i mezzi per un buon andamento delle possessioni, li costringano a formare parte di questo benefico instituto. La Lombardia già da cinque anni ne prova i vantaggi, ed è sperabile che anche tra noi e gli agricoltori ed i possidenti non tarderanno a farsi inscrivere nel novero dei socii. Nelle varie provincie, ed in molti capoluoghi di mandamento vi sono delegati a ricevere le soscrizioni.

ISTRUZIONE SULL'USO DEGL'INGRASSI LIQUIDI

Compilata dal Professore Decandolle

Utilità degl'ingrassi liquidi. Tutti i paesi nei quali si ha cura di raccogliere gl'ingrassi liquidi ne riconobbero l'utilità, ed i viaggiatori che li percorrono, sono sorpresi dalla generale bellezza delle loro praterie, e delle altre coltivazioni. La Fiandra gode sotto questo rapporto di un'antica celebrità; le parti dell'Inghilterra in cui questi metodi s'introdussero, ricevettero un considerabile aumento di prodotti, ed il florido stato delle praterie della Svizzera Tedesca, ed in particolare dei cantoni di Zurigo, di Argovia e di Berna, dimostra nel modo più evidente queste verità. Cesserà la sorpresa intorno ai risultati che l'esperienza fornisce a tale riguardo, se si riflette 1.° che i letami non incominciano a servire di nutrimento alle piante se non allorquando con successive operazioni furono in gran parte disciolti nell'acqua; 2.° che i liquidi animali, come le urine, le colature delle scuderie, e dei lavatoj contengono una grande quantità di materie nutritizie e di principii stimolanti.

Dei diversi metodi di adoperare gl' ingrassi liquidi. Due se ne devono distinguere: o si adoperano per innaffiatura sovra terreni già coperti di vegetabili vivi, all'oggetto di promoverne subito l'accrescimento, ovvero si usano sopra

terreni vuoti, onde depositarvi una certa quantità di materie nutritizie che dovranno col tempo venire assorbite dai vegetabili. Il diverso scopo che uno si propone, porta per conseguenza una diversità grande nella natura dei liquidi che si vuol adoperare, e nella maniera di farlo. Quando si voglia innaffiare vegetabili vivi, fa d'uopo: 1.° che l'ingrasso liquido non sia tanto forte da abbruciarli, nè così poco carico di sostanze eterogenee, che il suo vantaggio sia quasi ridotto ad un semplice adacquamento; 2.° è necessario che l'ingrasso venga dato in tempo opportuno sia relativamente all'età delle piante, sia per rapporto alla stagione, ed alle circostanze atmosferiche. All'opposto, quando si abbia per oggetto di versare un ingrasso liquido sovra un terreno vuoto per accumularvi il nutrimento, non s'ha a temere il troppo abbondante ingrasso, nè di fare questa operazione in un tempo che non sia adattato. Il primo metodo richiede adunque maggiori cure, e più attenzione, ma somministra risultamenti immediati più naturali; il secondo è più sicuro, e di più facile applicazione.

Del modo di raccogliere gl'ingrassi liquidi. Gl'ingrassi liquidi che si possono impiegare in agricoltura, sono: 1.° le colature delle scuderie; 2.° le orine delle abitazioni; 3.° le acque grasse dei lavatoi e delle fabbriche in cui si adoperano materie animali o vegetabili.

Le colature delle scuderie si hanno in due maniere, e godono di proprietà assai diverse secondo il modo con cui si estraggono, o con cui fermentano.

1.° Si dà il nome di *colatura* (*lizier* dai Francesi, *gulle* dai Tedeschi) all'ingrasso liquido che si ottiene immediatamente dalle scuderie in fossi o cavità sotterranee, dove gli si fa provare una fermentazione come mucosa, durante la quale bisogna scansare di agitarla. Questa colatura è meno calda di quella che scola dal mucchio del letame, è più carica di materie mucilagginose, e si deve particolarmente adoperare per le praterie.

Ecco il modo raccomandato dagli agricoltori Zurighesi per raccoglierla. Il pavimento su del quale stanno le bestie è fatto di panconi, inclinati di quattro pollici dalla testa ai piedi delle medesime, e regolato sulla loro grandezza, di maniera che gli escrementi cadono di sua natura in un canaletto che v'è lungo tutta la scuderia. La profondità di questo è quindici pollici, e la sua larghezza dieci. Deve essere situato in modo da poter ricevere a piacimento dell'acqua derivante da un serbatoio, e comunicare con cinque fossi o cavità, destinate a ricevere queste colature; alzando un incastro si vuota il canaletto in questi serbatoi. Questi sono ricoperti da un pavimento alquanto più basso di quello ove sta il bestiame. È necessario che tali cavità siano coperte

per facilitare la fermentazione. Si fanno in muro ben arricciato, e si stabilisce la base sovra terra coperta di argilla ben battuta per impedire le infiltrazioni. È bene stabilirne cinque differenti, onde il liquido rimanga tranquillo nel tempo della fermentazione, che dura circa quattro settimane. Se ne calcola la grandezza dal numero delle bestie, in modo che ciascuna venga riempita in una settimana. Si vuota ogni conserva di colatura cavando il liquido con trombe di facile trasporto, aventi nove pollici di profondità. Ogni mattina, quando il famiglio entra nella scuderia, trova il canaletto ripieno, sia per l'acqua che v'ha fatto scorrere il giorno innanzi, che per gli escrementi; ed in tal maniera accresce la quantità dell'ingrasso liquido, tutto disponendo a fermentare più presto la paglia destinata a servire di strame; mescola poscia attentamente coll'acqua del canaletto le parti che vi si trovano, schiaccia le più compatte, in modo da farne di tutto un liquido uniforme e scorrevole. Dal ben eseguire una tale operazione dipende in gran parte la buona qualità della colatura. Non deve essere troppo densa perchè più difficile a fermentare, nè troppo poco carica perchè non sarebbe bastantemente nutritizia. Allora quando il miscuglio è fatto, il canaletto si vuota, togliendo l'incastro, nel serbatojo di servizio, ed il famiglio vi lascia di bel nuovo scorrere l'acqua. Lungo la giornata, ogni volta ri-

torna alla scuderia, getta nel canaletto gli escrementi che si trovano sotto il bestiame, e può vuotarlo ogni volta che trova la materia bastantemente densa. La migliore proporzione del miscuglio a farsi nel canaletto è, se si alimenta il bestiame di erba e di fieno, tre quarti d'acqua ed uno di escrementi; se si nutre di grani, e s'ingrassa, quattro quinti di quella ed uno di questi.

2.° Chiamasi *acqua di letame* il liquido che cola dal cumulo del medesimo. È questo di natura ben diversa dal precedente; tutte le materie mucilagginose degli escrementi animali vennero a poco a poco distrutte, mediante la lunga fermentazione del letame, e solo rimangono nell'acqua che scola, alcuni sali, spesse fiate acrissimi, ed una grande quantità di materie carbonose. Si comprende perciò che l'applicarlo immediatamente alle piante in vegetazione dev'essere cosa pericolosa, perchè abbrucia colla sua acrimonia, ma utilissimo dover riescire mescolato colla terra, prima che sia dai vegetabili coperta. Per ottenere quest'acqua si stabilisce il mucchio del letame in un sito ben lastricato, e coperto di mastice, posto alquanto in pendio, onde tutto il liquido coli in una buca fatta in un angolo. Si può far giungere l'acqua sul letame mediante un tubo situato all' angolo opposto. Col mezzo della tromba più sopra indicata si può a piacimento o bagnare il cumulo coll'acqua della fossa, ovvero

gettare l'acqua di letame sovra ammassi di terra o d'altre materie per formare dei composti.

Allorquando, per la disposizione dei locali, non si potesse in tutto eseguire il metodo sovra descritto di preparare le colature o le acque di letame, non bisognerebbe tuttavia abbandonare i vantaggi che da tali ingrassi si possono ritrarre; basta l'avere una scuderia disposta in modo che le colature, di qualunque natura esse siano, che escano, vadano a riunirsi in una botte od in una fossa coperta, da cui si estraggono per trasportarle nell'inverno nei prati, ed in estate sui composti. Si può anche fare in modo che queste materie vadano a finire nei pantani, da cui si cavano per innaffiare i prati ed i giardini.

Le colature liquide che in molte località si può raccogliere dai cessi, possono essere usate del pari che gl'ingrassi precedenti. Finalmente le acque grasse dei lavatoj possono essere condotte sia nella fossa in cui si raccolgono le colature delle scuderie, come in quella dell'acqua di letame, aumentandone vantaggiosamente la quantità.

Del modo di far uso degl'ingrassi liquidi per innaffiare i vegetabili viventi. Non si deve giammai spandere le colature delle stalle, così preparasulle praterie, allorquando l'erba è cresciuta, ma sempre quando incomincia a spuntare; alla fine dell'inverno pertanto si possono vantaggiosamente bagnare col medesimo, e nell'e-

state, con eguale profitto, appena venne falciata. Nei prati che si tagliano più volte, per alimentare in verde il bestiame, e per cui se ne falcia solo una piccola quantità per volta, si dovrà aver cura d'innaffiare con tale ingrasso il luogo privato d'erba; in grazia di questa continuata attenzione le praterie della Svizzera Tedesca sono ora in uno stato di prosperità d'attirarsi l'ammirazione dei viaggiatori. L'uso delle colature richiede in estate maggior attenzione nel prepararle, perchè, se troppo acri riescissero, s'arrischierebbe di nuocere alle erbe in attiva vegetazione. Si può peraltro togliere alle medesime la loro acrimonia, mescolandole colle acque dei pantani. Fa d'uopo anche osservare, che quando il tempo è secco si deve aver attenzione di diluire con una quantità d'acqua maggiore del solito le colature destinate all'innaffiamento; ed al contrario quando il tempo è piovoso, o che il suolo sia ben imbevuto di umidità, si può bagnare con colature un poco più attive.

Del modo d'usare l'ingrasso liquido per render fertile il terreno vuoto. Due sono i modi da usarsi ad un tal fine, cioè: 1.° innaffiare coll'ingrasso il terreno stesso che deve ricevere i vegetabili; 2.° di bagnare col medesimo degli ammassi di terra o di altre materie, destinate ad essere portate in seguito sul suolo. Dietro quanto si disse, molto semplice ed assai facile

a praticarsi si è il primo metodo; solo devesi aver attenzione di spandere tali ingrassi sovra terreno già reso soffice dalla coltura, onde presto s'infiltrino, e di troppo non rimangano alla superficie, dove per l'azione dell'aria se ne distrugge una gran parte. Anche per questo motivo giova di fare questa operazione poco tempo prima dell'epoca in cui deve coltivarsi il terreno.

Il secondo metodo per migliorare i terreni cogl'ingrassi liquidi, è quello dei composti, e si formano questi con alternare degli strati di terra colle spazzature ed immondizie, cogli avanzi d'ogni specie di materie animali o vegetabili suscettive di putrefazione; si bagna di tempo in tempo il cumulo colle colature delle scuderie o delle nostre abitazioni. A tale scopo si ha cura di tenere la superficie del cumulo alquanto concava, onde nulla si perda di ciò che vi si versa: si rimuove due volte all'anno l'intiero mucchio affinchè tutte le parti si penetrino e si amalgamino. Questi cumuli di composti devono essere collocati in un luogo ombreggiato per evitare la loro essicazione, ed è buona cosa l'averne almeno due; uno che s'incomincia, destinato a ricevere le immondizie recenti; un altro terminato, e che solo riceva ingrasso liquido. Nei grandi poderi se ne può con grande vantaggio moltiplicare il numero, ed allora è molto utile il variarne la natura, onde farsi dei terricci di diverse qualità, applicabili a coltivazioni ed a terreni di-

versi. Quando in proporzione si ha maggior ingrasso liquido che immondizia, si può vantaggiosamente solo imbeverne del terriccio. A tal fine si dispone un cumulo di terra, in forma di un pane di zuccaro troncato all'apice; la parte troncata è depressa in forma di tazza, e di tempo in tempo vi si versa sopra sia l'acqua di letame, sia la colatura preparata, (se ne sopravanza), sia le colature delle abitazioni. Alcuni proprietarii fanno porre sera e mattina una carretta di sabbia nel canaletto che riceve le orine delle vacche, ed adoperano in seguito questa sabbia così imbevuta per ammendare ed ingrassare nel tempo stesso i terreni compatti. Sotto questo stesso rapporto non si saprebbe abbastanza raccomandare i composti fatti colle foglie secche degli alberi, miste a poca terra bagnate con acqua di letame, con colatura preparata, o con acqua grassa: le foglie contengono molta terra silicea, di modo che l'uso abituato di questo composto è un mezzo sicuro per ammendar col tempo le terre argillose.

METODO USATO IN PERSIA PER L'EDUCAZIONE DE' BACHI DA SETA

Il metodo asiatico di educare i bachi da seta è molto migliore di quello che altre volte era in uso a Akturba, ove nutrendosi i bachi con foglia brucata, che subito appassisce, e trasportandoli da un canniccio all'altro, si gettava molto

tempo e danaro. Il Persiano ed il Bucaro non lascian crescere i loro gelsi al di là dell'altezza di sei piedi, altezza cui l'albero è già arrivato in 5 o 6 anni. Ei quindi ne taglia la cima ed i rami, e vi pone sopra i bachi appena questi giunsero ad una certa grossezza. I bachi s'arrampicano subito per i rami. È chiarissimo che la foglia attaccata al ramo si conserva più fresca che quando è brucata, ed i bachi ne mangiano perfino le filamenta legnose, di modo che nulla ne va perduto. Sopra i rami sfrondati si mettono dei nuovi rami, ed in questa guisa si forma una specie d'intrecciatura, a traverso della quale cadono a basso tutti gli escrementi di questi animali, che così si conservano netti, senza che ciò costi nè tempo nè fatica. I bachi così educati divengono più grossi e lo divengono più presto. Quando finalmente passate con un tale metodo tutte le loro mute, incominciano a tessere, si pone sui rami sfrondati della fascina fina in tutte le direzioni, ed i bachi vi lavorano fra mezzo. Un uomo che tagli i rami ed un fanciullo che li raccolga, bastano a nutrire una gran quantità di bachi.

Col brucare la foglia, i rami soffrono perchè i bottoni si guastano, ne soffrono le foglie perchè appassiscano più presto, ed i bachi con quelle foglie così ammaccate per lo stropicciamento delle mani, ricevono un più scarso e men buon nutrimento. Nello stabilimento di Akturba si osservò che i bachi in mancanza del loro cibo naturale, mangiano anche le foglie dell'*acer tartaricum*.

CELEBRAZIONE DELLA FESTA CENTRALE D'AGRICOLTURA A MONACO NEI MESI DI OTTOBRE 1827 E 1828

Ogni anno, nel mese di ottobre, si celebra a Monaco una festa dell'Agricoltura; e tale festa diviene ogni anno più nazionale e più importante, mercè della sovrana sollecitudine e mercè ancora degli sforzi di quella Agronomica Società. I premii che vi sono distribuiti a nome del Re, consistono in somme di danaro, in medaglie d'oro e d'argento, bandiere, libri elementari, strumenti d'agricoltura perfezionati. Varii sono gli oggetti per cui viene accordato il premio. Eccone i principali: i migliori stalloni o giumenti di razza, dell'età di quattro anni; i più bei tori dell'età di due anni, proprii alla propagazione; le più belle vacche, le quali abbiano fatto il loro primo vitello; i montoni a lana fina; la più prospera educazione di ogni specie di bestiame; la coltura dei bachi; la filatura della seta; la corsa dei cavalli; le migliori opere sull'economia rurale, i coltivatori che nell'anno renduto abbiano i più distinti servigi all'agricoltura; i sindaci comunali che hanno dimostrato la maggior cura per quest'arte; i famigli di campagna sì dell'uno che dell'altro sesso, che hanno meglio adempiuto i loro doveri; i signori o proprietarii che hanno disseccato paludi, o messi a coltivazione terreni ingrati o prima

infruttiferi. I premii sono distribuiti sotto una tenda, in un vasto recinto che ad un tempo serve di circo per la corsa dei cavalli, al suono delle trombe, alla presenza del Re, e di un innumerevole concorso di popolo. È cosa facile il giudicare della gara che questa solenne distribuzione debb'eccitarsi fra i coltivatori, e dello sviluppamento che dee prenderne l'Agricoltura presso una nazione, per la quale la più splendida solennità popolare è una festa a *Cerere*. Tra i principali proprietarii coltivatori che sonosi più distinti nello scorso 1828 pei miglioramenti agricoli, troviamo registrati il barone *Eichtal*, il barone d' *Halberg* ed il conte di *Baumgarten*. La Società si prevale di questa distribuzione di premii per esporre agli occhi del pubblico tutti gli strumenti e gli arnesi del suo conservatorio, e le straniere produzioni rese naturali dai coltivatori del paese, o tratti dai suoi giardini. Gli abitanti delle campagne possono visitare tutti questi oggetti nel corso della festa che dura una intiera settimana. Tale esposizione fa circolare non poche utilissime idee di miglioramenti fra la moltitudine che si affolla nella sala.

(*Biblioteca Italiana*)

NUOVA TROMBA IDRAULICA, DETTA A TUBO MOBILE, VANTAGGIOSA PER L'AGRICOLTURA

Il chiarissimo sig. conte *Ponte* di Pino, sempre intento ad introdurre tra noi i nuovi ritrovamenti che possono riescire vantaggiosi per le Arti, e massime per l'Agricoltura, non pago d'avere, come già dissi, (pag. 38) insegnato al *Giacomo Rusca* il modo di costrurre le trombe di *Caldani*, impropriamente dette di *Dietz*, le quali vennero poi dallo stesso *Rusca* perfezionate (1), fece dallo stesso giovine artista fabbricare una nuova tromba idraulica, detta a *tubo mobile*, inventata dal sig. *P. I. Binet*, colla quale si può innalzare l'acqua, come colla prima, a qualunque altezza, ed è segnatamente comoda per estrarla dai cavi dei fondamenti degli edifizii, o per l'irrigazione delle campagne.

Sebbene varie di tali trombe siano già state dal

(1) Questa tromba del *Caldani* venne d'assai migliorata dallo stesso *Rusca*. Primieramente la parte interna rialzata che formava una curva irregolare, e che doveva essere fatta a lima, viene ora fatta esattamente circolare, per cui si può formare di getto e lavorare al tornio. In tal modo lo sfregamento si rende minore, e quindi minor forza si richiede per mettere in moto la macchina. In secondo luogo non ha bisogno di essere unta, per cui si può essere sicuri che volendo anche adoperarla per innalzare l'acqua per gli usi domestici, si è certo che non può questa contrarre alcun cattivo gusto, come può accadere con quelle da altri fabbricate. Malgrado questi vantaggi da lui introdotti, il *Rusca* vende queste trombe al quindici per cento meno del prezzo che si pratica a Parigi, e si ha perciò dal medesimo oltre questo notabile vantaggio, quello del risparmio delle spese del dazio e della condotta, ascendenti insieme a L. 65.

bravo *Rusca* costrutte e messe in opera (1), e non faccia egli un mistero della sua fabbricazione, facendosi anzi un pregio sia il benemerito sig. Conte che l'artista stesso (2) di rendere la macchina ostensibile, e di farla agire a chiunque desidera di vederla, tuttavia credo prezzo dell'opera, massime per quelli i quali fuori della capitale fanno loro stanza, di darne qui la descrizione, quale venne dal sig. Conte *Ponte* letta alla R. Società Agraria, onde, vedutane perciò la semplicità, non si tardi a generalizzarne l'uso.

« Questa tromba idraulica, che si è veduta in Parigi alla pubblica esposizione fattasi nel 1827 nel palazzo del *Louvre*, e per cui l'Autore ha ottenuto (in Francia) una patente d'invenzione, e di perfezionamento, consiste principalmente in un tubo di ottone più o meno largo, alla cui sommità sono attaccate due aste, mediante le quali si può dare a questo tubo un movimento verticale d'alto in basso, e di basso in alto, simile al movimento di uno stantuffo di una tromba. Il medesimo tubo mobile, il quale

(1) In questa città una già ne pose in opera nello stabilimento dei bagni del sig. *Bernera*, in contrada di Po, ed in Saluzzo un'altra presso i signori fratelli *Saltout*.

(2) Il *Giacomo Rusca*, provvisoriamente stabilito nella casa posta in faccia alla R. Intendenza di questa Provincia, aprirà fra pochi giorni bottega nella contrada dei Bovi, casa *Iuva*, porta N.° 10, avanti al chiostro di S. Tommaso, e si obbliga di fabbricare questa tromba e di garantirla a modici prezzi.

deve essere tutto sommerso nell'acqua, quando esso trovasi al punto più basso della sua discesa, è munito nel suo fondo di un'animella. Il movimento verticale di questo tubo si fa a fregamento sopra un secondo tubo di ottone e fisso, il cui fondo è pure munito di un'animella. All'estremità superiore di questo tubo è unito un terzo tubo di ottone dello stesso diametro, il quale contiene, e conduce l'acqua all'altezza, ed al sito in cui si vuole.

« Il tubo mobile vien mosso per via di un manubrio, cui è applicato un motore qualunque di forza proporzionata al diametro della tromba, e all'altezza alla quale vuolsi innalzar l'acqua.

« Allorchè il tubo mobile discende, la sua animella s'apre di fuori in dentro, e l'acqua entra nel tubo, e lo riempie: quando poi questo tubo sale, la sua animella si chiude in virtù della pressione stessa dell'acqua contenuta in questo tubo, la qual pressione fa ad un tempo aprire l'animella del secondo tubo, ed in tal modo l'acqua viene spinta nel tubo ascendente. Quest'acqua non può più tornar indietro, e discendere, poichè essa col suo peso fa chiudere l'animella posta all'estremità inferiore di questo secondo tubo. Intanto il tubo mobile continuando ad abbassarsi, e ad innalzarsi, fa entrare nel tubo ascendente altr'acqua, sinchè questa arrivi al termine del tubo ascendente, ove essa trova l'uscita.

« Per rendere continuo il getto di questa tromba, si mettono due apparecchi di tubi mobili, uno vicino all'altro, e col medesimo manubrio si dà loro il movimento in modo, che quando uno discende, l'altro ascende: l'acqua essendo così portata, e spinta alternativamente dall'uno e dall'altro di questi tubi mobili in un sol tubo ascendente comune, uscirà da questo con getto continuo.

« Il signor Architetto *Lebas*, il quale si è servito di queste trombe nei lavori della chiesa della *Madonna di Loreto*, ha fatto pubblicare nel giornale di Parigi, che per mezzo delle medesime ha potuto asciugare in poco tempo gli scavi de fondamenti, i quali contenevano da quattro a cinque piedi d'acqua; ciò che prima aveva inutilmente tentato di ottenere con altre trombe.

« Il medesimo signor *Lebas* ha riconosciuto, che colle dette trombe si cava facilmente molta copia d'acqua, e che esse non soffrono ingorgamenti dalla sabbia, che l'acqua può contenere.

« I signori *Peirat* e *Courtois*, Ingegneri de' ponti e strade, hanno pure adoperato questa tromba nei lavori del canale delle *Ardenne*, e dichiarano d'averne ottenuto buoni risultamenti: hanno inoltre riconosciuto, che la medesima tromba è la più adattata per estrarre l'acqua dai cavi de' fondamenti: che essa si trasporta, si colloca, e si adopera con molta facilità: che

si sconcerta raramente, e quando ciò arriva, essa cagiona minor imbarazzo e disturbo, che qualunque altra macchina: che finalmente il suo effetto utile supera quello della coclea d'Archimede, e delle altre macchine impiegate nelle costruzioni idrauliche, quando l'altezza, a cui si deve innalzar l'acqua, è maggiore di due metri (1).

USO DEL CLORO NELLA TISI E NELLA MORVA

Il cloro si decanta come sovrano rimedio in molte malattie in cui tutti i sforzi dell'arte riescirono inefficaci a debellarle. Tutti conoscono il potere di questo farmaco nella distruzione dei miasmi contagiosi, e non a guari venne tentato con prospero successo nell'idrofobia (2). Ora il sig. *Cottereau* il decanta valevole nella cura della tisichezza. Presentò egli alla Società di medicina pratica di Parigi un apparato di sua invenzione per amministrare un tale medicamento. Il Dottore *Gillet* di Grammont vi ha fatto un rapporto vantaggiosissimo, fondato sopra quattro casi di guarigioni, che sempre più servono a provare di quanto pregio per l'umanità sia l'introduzione del cloro nella materia medica. Questi fatti poi hanno ricevuto di nuovo

(1) Dovrebbe pure essere molto utile per estrarre l'acqua dal fondo delle miniere.

(2) Vedi Bollettino Tecnologico pag. 157. 173.

una solenne sanzione colla presentazione, fatta dal sig. *Cotterau* alla Società predetta, di un giovine studente di medicina, la di cui salute era stata riconosciuta per disperata dai più celebri medici di Parigi, e che adesso è perfettamente guarito.

Una malattia che con questa ha molta analogia è la morva cronica (malattia tubercolosa di *Dupay*). Forma un tal morbo da lungo tempo la disperazione dei Veterinarii, e produce spesso assai gravi danni nei reggimenti, poichè in generale si sacrificano senza eccezione tutti i cavalli che presentano qualche scolo dalle nari. Il sig. *Leone Watrin*, Veterinario a Metz, ha completamente guarito molti cavalli riguardati come affatto incurabili: le sue esperienze, principiate nello scorso anno, riescirono perfettamente, ed egli continua collo zelo che merita questa utilissima scoperta.

Mentre comunico ai Veterinarii che onorano quest'opera tai ritrovamenti, onde possano al caso prevalersene nella loro pratica, li prevengo parimenti che in seguito si darà conto dei risultati delle esperienze che verranno fatte nella Regia Scuola Veterinaria dal chiarissimo Professore Lessona, collaboratore nella compilazione di quest'opera, all'oggetto di riconoscere se realmente possa dirsi il cloro valevole a debellare queste finora insanabili malattie.

VEDUTE GENERALI SOPRA LA NATURA DELLE MALATTIE CONSIDERATE NELLE VARIE SPECIE DEGLI ANIMALI DOMESTICI

di Carlo Lessona *Professore Primario della R. Scuola di Veterinaria.*

(*Continuazione pag.* 349)

Mezzi generali preservativi e curativi delle infiammazioni.

Mezzi preservativi. Consistono nell'allontanare, od almeno diminuire l'effetto delle cagioni che le producono; non intendiamo già che non si debbano far lavorare i cavalli, nè esporli al freddo, ed alle intemperie, ma vogliamo dire, che, prima di sottometterli al lavoro ed alla fatica, conviene in sómma aspettare che il loro organismo sia compiuto, che abbiano acquistato tutte le loro forze, avvezzarli a poco a poco, e metterli, e tenerli, come si dice, in lena. Nelle stagioni e nei tempi freddi ed umidi, fa d'uopo avere l'attenzione di farli tosto lavorare, camminare, insomma sottoporli all'esercizio a cui sono destinati, senza lasciarli lungo tempo fermi, ed esposti all'azione del freddo e dell'umidità, perchè l'attività organica che si sviluppa per effetto dell'azione muscolare e dell'esercizio, modera o rende nulla l'azione morbosa del freddo, s'op-

pone all'arresto della traspirazione, ed alle concentrazioni infiammatorie. La cura che si deve avere, è quella di non lasciarli esposti al freddo dopo l'esercizio, e mentre sono riscaldati ed in sudore; e se non è possibile di metterli al coperto in luoghi caldi o temperati, conviene coprirli, e farli passeggiare, sinchè l'agitazione organica, e l'esaltazione della circolazione siansi calmate.

Riguardo ai cavalli stranieri che giungono nel nostro clima, in cui le frequenti alternative di temperatura dispongono singolarmente alle malattie infiammatorie, le attenzioni e le cure dovranno essere ancora maggiori: il loro tralasciamento è causa di gravi disastri.

Mezzi curativi. Per le infiammazioni acute consistono nel metodo così detto antiflogistico, applicato più o meno energicamente secondo il loro grado e la loro intensità. La dieta, l'acqua fatta bianca colla farina di segala, e resa più rinfrescante coll'aggiunta del salnitro, o del cremortartaro, i lavativi emollienti, ed i salassi praticati in ragione dell'acutezza delle infiammazioni, e proporzionati all'età, ed alla costituzione dei cavalli, formano questo metodo. Se le infiammazioni sono esterne, s'aggiungeranno le ripetute fomentazioni emollienti, i cataplasmi di farina di lino, e simili; e se passano alla suppurazione, ed hanno origine degli ascessi, si darà adito al pus facendovi convenienti aperture.

Se le infiammazioni hanno la loro sede nell'apparecchio della respirazione, e che i cavalli non siano molto oppressi, si può anche amministrare raddolcenti semplici, fatti col miele e colla polvere di liquirizia, di cui se ne fa mettere loro di quando in quando nella bocca con una spatola; ma se i cavalli se ne disgustano, o sono molto oppressi dal male, conviene cessare di loro amministrarne.

Se le infiammazioni attaccano il canale alimentare, è utile il porger loro una certa quantità d'olio d'oliva di buona qualità, e fa d'uopo insistere nell'applicazione dei lavativi emollienti.

Se l'infiammazione ha la sua sede nel cervello, ai salassi ed ai lavativi, si possono associare le ripetute fredde applicazioni alla testa.

L'interna amministrazione sotto forma di bevanda o di bocconi, del salnitro, del cremortartaro ecc. tanto famigliare nella pratica dei maniscalchi, e quella dei purganti, raccomandata dagl'Italiani a titolo di controstimolanti, e tanto preconizzata dagl'Inglesi, non dee assolutamente essere permessa nella cura delle infiammazioni acute, perchè siffatto metodo aumenta inmancabilmente lo stato morboso del canale alimentare, ed aggrava la malattia. La sola cosa che si debba fare, si è di presentare soventi al cavallo acqua bianca; se è disposto a prenderne, ne bee da per se, e questo basta a rinfrescarlo, ed a temperare la morbosa irritazione.

Seguendo questo metodo semplice di curare le infiammazioni, qualunque ne sia l'acutezza e la gravità, se i cavalli ammalati sono di buona costituzione e *sani di visceri*, è raro che non tendano a buon esito.

La cura delle infiammazioni croniche dee variare secondo il loro grado, le loro complicazioni, e gli organi che ne sono la sede. Sinchè sono complicate con infiammazione acuta, come può succedere nei cavalli di temperamento irritabile, vogliono essere curate cogli antiflogistici adattati alla loro natura, e se occorre medesimamente coi salassi generali, i quali debbonsi però adoperare con molta moderazione, ed in più casi possono essere rimpiazzati dai salassi locali.

I derivativi che consistono nei setoni, nei vescicanti, e negli evacuanti più o meno efficaci, riescono utilissimi nelle infiammazioni croniche.

Nelle infiammazioni croniche della testa, come del cervello, degli occhi, delle cavità nasali, i setoni si applicano ai lati del collo, ad un solo od a tutti e due; in quelle del petto, si applicano setoni ai riscontri, oppure vescicanti ai lati del costato. I setoni convengono meglio nelle infiammazioni croniche della membrana mucosa dei bronchi (catarrali croniche), e del parenchima polmonare (pneumonitidi croniche); ed i vescicanti nelle infiammazioni croniche della pleura (pleuritidi croniche). Nelle

infiammazioni croniche del canale alimentare, i setoni, ed i vescicanti non sono indicati per due ragioni; prima perchè l'azione elettiva delle cantaridi sull'apparato orinario tende ad aggravare l'irritazione flogistica degli organi della digestione; secondo perchè l'abbondante evacuazione umorale, determinata da questi derivativi, esaurisce l'economia già inficvolita dal difetto di nutrizione, prodotta dalla lesione dell'apparecchio digestivo.

Nelle infiammazioni croniche della pelle e del tessuto cellulare sottocutaneo, i setoni s'applicano od al petto od alle natiche, od anche al collo, secondo che le regioni anteriori o le posteriori del corpo sono più particolarmente affette.

Quanto ai purganti, essi non convengono se non che nelle infiammazioni croniche del cervello, degli occhi, in quelle della pelle e del tessuto cellulare esterno; e, perchè la loro amministrazione sia indicata, conviene ancora che il canale alimentare non sia morbosamente affetto, (il che si riconosce dalle sue funzioni, e dallo stato della nutrizione); e che i cavalli non siano in cattivo stato, troppo magri ed estenuati.

Nelle infiammazioni di petto i purganti non convengono, perchè siffatte malattie sono quasi sempre complicate con infiammazioni croniche del canale alimentare, e perchè l'irritazione

che sviluppano colla loro azione, reagisce simpaticamente sull'apparecchio della respirazione, e ne aggrava lo stato morboso. Che poi non si debbano amministrare nelle infiammazioni croniche del canale alimentare, non occorre nemmeno farlo osservare, poichè con essi altro non si farebbe che aumentare l'irritazione flogistica, ed accelerarne la disorganizzazione, che in tali casi viene resa manifesta dall'esacerbarsi dello stato morboso generale dell'economia, dalla natura delle deiezioni, e dalla consunzione.

Nelle infiammazioni croniche il vitto si regolerà secondo lo stato delle forze degli animali, e quello particolarmente del canale alimentare; ma in generale si debbono sostenere con alimenti di buona natura e molto nutrienti; l'acqua bianca, il fieno di prima qualità, il tritello, la segala, l'orzo ed anche l'avena, debbono amministrarsi in quantità proporzionata all'azione digestiva. Nelle infiammazioni croniche, oltrecchè la nutrizione è difettosa, non havvi a temere che si risveglino gravi simpatie.

La medicazione interna nelle infiammazioni croniche dee variare principalmente secondo la loro natura, e gli organi affetti.

Nelle croniche infiammazioni del cervello, se il canale alimentare non offre sintomi di morbosa irritazione flogistica, possono talvolta convenire quei medicamenti che risvegliano proficuamente l'attività del sistema nervoso, come

le preparazioni d'oppio, la canfora ecc. In quelle dell'apparecchio della respirazione, si possono amministrare quei farmaci che eccitano l'azione dei sistemi capillari linfatici esalanti, e della pelle, come i solforosi, gli antimoniali, mescolati o con sostanze toniche, (polveri aromatiche, estratti amari, ecc.); o con sostanze raddolcenti (miele, polvere di liquirizia, d'altea ecc.) secondo l'irritabilità maggiore o minore degli animali, il loro temperamento, ed il grado delle infiammazioni croniche. Nelle infiammazioni del canale alimentare sono indicati i diluenti, i mucilagginosi, i farinacei alternati coi rimedii leggermente eccitanti, tonici, e medesimamente alquanto astringenti. Infine in quelle della pelle e del tessuto cellulare sottocutaneo, gli eccitanti del sistema linfatico e dell'azione perspiratoria, voglionsi alternare coi tonici e cogli stimolanti; ma l'avvertenza che in ogni caso debbesi avere, si è di osservare attentamente gli effetti di queste medicature, perchè se con esse si risvegliano sintomi d'infiammazione acuta, e si sconcerta manifestamente l'azione digestiva, conviene ben tosto lasciarne l'uso, e ricorrere ancora ai temperanti, ai diluenti, ai mucilagginosi, agli antiflogistici.

Le preparazioni mercuriali, ed in generale tutte quelle che sono dotate di grande attività, e molto irritanti, vogliono essere assolutamente proscritte, perchè od esacerbano od aggravano

le irritazioni flogistiche, e ne accelerano la degenerazione, o sconcertano ed esauriscono l'azione organica, di modo che, sia quando l'organismo ne tollera l'azione, sia allorchè manifestano segni d'intolleranza, sono egualmente nocivi.

La cura locale delle infiammazioni croniche esterne consiste nel uso degli emollienti, sinchè si scorge traccia d'irritazione acuta, e poi in quello dei risolventi, degli eccitanti, degl'irritanti, dei rubefacienti, dei vescicanti, degli astringenti, degli essiccanti, degli escarotici, ed alla fine del fuoco attuale.

Le infiammazioni con tendenza alla gangrena, si curano nel loro primo periodo coi salassi e coi derivativi (setoni, vescicanti), e quando si manifestano i sintomi del vitale esaurimento, cogli eccitanti più o meno forti, e se occupano parti esterne anche coll'immediata applicazione del fuoco.

RISULTATI OTTENUTI DAL RINNOVAMENTO DEI MASCHI NELLE BESTIE LANUTE

Del sig. Houdeville, *Membro corrispondente del Consiglio di Agricoltura di Francia.*

Da molti anni, dice il sig. *Houdeville*, aveva un grandissimo numero d'agnelli che nascevano infermi, senza sapere a che attribuirne la causa,

L'anno scorso n'ebbi ancora un numero maggiore; sospettai finalmente, che dovesse ciò derivare da che sono più di vent'anni che non aveva mai mutato il sangue del mio gregge. All'oggetto di meglio accertarmene, andai dal mio vicino il sig. *Giulio de Clercy*, proprietario d'un gregge merinos quasi simile al mio, e gli feci la proposta di cangiare ognuno un ariete, al quale avremmo dato per prova sessanta pecore a coprire; ed egli vi acconsentì. Alli 15 dello scorso ottobre (1828) diedi dunque all'ariete proveniente dal signor *de Clercy* sessanta pecore, che feci tener separate, e quindici giorni lasciai in libertà il rimanente mio gregge, cioè duecento quaranta pecore, co' miei arieti. Delle sessanta pecore, coperte dall'ariete del signor *de Clercy*, cinquantacinque circa divennero pregne, e felicemente diedero alla luce agnelli sani, senza che alcuno fosse infermo (Il sig. *de Clercy* mi disse di non avere parimenti avuto alcun pecorino infermo proveniente dal mio ariete.); mentre che sulle ducento quaranta pecore, coperte dai maschi del mio stesso gregge, se ne trovò un gran numero non pregne, e quindici a venti abortirono, e venticinque o trenta produssero agnelli infermi, e venti anche son morti. Infine la perdita per me fu tale, che su trecento pecore che vennero coperte, ebbi appena ducento agnelli vivi, cinquantacinque dei quali provenivano dall'ariete del sig. *de Clercy*.

CENNI INTORNO AL MODO DI BEN CONSERVARE I VINI NELLE BOTTI

Del Chimico-Farmacista Gio. Antonio Bianchetti
da Domo d'Ossola

Quel sacro frutto che ciascuno avanza
Quanto il poter divino umana cosa.
ALAMANNI.

Credono d'ordinario gli agricoltori poco esperti d'avere terminato ogni lavoro intorno al vino, allorchè l' hanno estratto dal vase in cui fu fabbricato, e riposto nella botte in cui si vuol conservare; stimando che poco o nulla influiscano a danno od a vantaggio del medesimo molte ulteriori pratiche, le quali, ben dirette, tendono a compiere, migliorare, e mantenere lungamente i vini in buon stato, e viceversa mal eseguite o trascurate li deteriorano d'assai, ed anche talvolta li guastano del tutto. Il celebre conte *Dandolo* diceva che una quantità somma di vini annualmente si guasta per sola trascuratezza.

Molte sono le dannose alterazioni alle quali da un momento all'altro possono andar soggetti i vini, indipendentemente dal cattivo modo di loro fabbricazione, per sola mancanza di cura, e sono queste per lo più prodotte dall'essere mal governati i vasi in cui il vino si conserva, in modo che s'introducono in esso corpi estra-

nei. Il vino è un efficace dissolvente di qualunque sostanza vegetabile ed animale; quindi è che un vino anche il più ben fatto, posto in un vase non sano, prende odore e gusto di muffa, di marcio, di secco, ecc., i quali con grandissima facilità lo fanno degradare di qualità, di durata, e di prezzo.

I recipienti nei quali si conservano i vini sono di legno o di vetro. Sebbene questi siano i meno usati, e più difficilmente vi si guasti il vino che nei primi, tuttavia anch'essi, quando non siano ben mondi e con poca cura tenuti, anche il vino squisito si altera, e si snatura affatto. Bisognerà perciò prima spogliarli intieramente della feccia, lavandoli più volte coll'acqua ben calda: quindi si lasciano sgocciolare, onde del tutto asciughino. Che se si tratta di botti di legno già usate si dovrà loro praticare la stessa operazione, ma prima di tutto toglierle il tartaro da cui sono incrostate. Taluni hanno il pregiudizio che tanto meglio si conservi il vino nelle botti quanto più sono internamente dalla gruma coperte. Ma se riflettessero, che tale sostanza non è altro che un deposito di fecce e di tartaro, il quale se non si rastia esattamente, quando vi si pone il vino, si distacca, si discioglie, ed eccita nel medesimo una intempestiva fermentazione a segno da poterlo snaturare, si darebbero tutta la premura di levarlo, e cavarne profitto per i molti usi a cui si de-

stina, e toglierebbero in tal modo un lievito per la fermentazione acetica.

Lavate che siansi le botti così scrostate, coll'acqua calda o bollente, conviene risciacquarle con acqua fresca, e poi con vino buono, quanto basti a donare alle medesime il gusto di vino, acciò quello che vi si deve infondere non venga dalle particelle acquee deteriorato. Alcuni consigliano anche di preparare le botti collo stesso vino bollente, oppure anche con una satura decozione di buone vinaccie, aggiungendovi pure alcune foglie verdi di pesco, ed agitando bene la botte, in modo che il liquido possa ovunque penetrare, e lasciano quindi che entro la medesima divenga freddo.

Se poi le botti per mala cura avessero contratto il gusto o l'odore di muffa o d'altro, allora converrebbe da prima disinfettarle, sia colla combustione dello zolfo, secondo il metodo insegnatoci dal chiarissimo enologo sig. D. *Lomeni*, sia col cloro o coi cloruri, secondo quello del valente nostro chimico sig. *Ferrari* (1). A questi due utilissimi processi credo bene di aggiungerne un terzo che lo trovai opportuno ad un tal fine ogni volta mi occorse di praticarlo. Consiste esso ad ammollire e lavar bene con acqua bollente la superficie interna della botte, mettervi in seguito nuova acqua bollente da riempirle per circa un

(1) Si veda un tal modo nel Tom. I. pag. 153.

terzo, ed introdurvi tosto dal cocchiume della magnesia pura (protossido di magnesio), alla dose di mezz'oncia per ogni brenta di tenuta, agitare per qualche ora la botte, e poi lasciarla in riposo per quarantotto ore. Si dovrà avere attenzione di aggiungervi dell'acqua fredda sino ad empirla subito dopo l'agitazione: dopo la si lava con acqua fresca per liberarla dalla magnesia (1), e poi le si dà una passata col vino buono.

Se le botti sono nuove, la sostanza estrattiva, l'amarezza, l'odore e le altre qualità del legno si trasmetteranno al vino; si previene perciò siffatto inconveniente lavandole, e sciacquandole varie volte con acqua calda ed un tantino di magnesia, eseguendo dopo le pratiche già sopra suggerite per le botti vecchie. Ovvio riesce l'avvertire, che le botti di castagno, e di rovere le più ampie sono le preferibili. Quando per altro tai legnami scarseggiassero si potrebbe seguire l'esempio del chiarissimo signor proposto *Malenotti* Toscano, il quale si serve con molto vantaggio del cerro.

I vasi vinarii di legno lasciano insensibilmente trapelare la parte più sottile e spiritosa del liquore contenuto, epperò usasi d'intonacare al difuori le botti con olio cotto e biacca. Il chiaris-

(1) Reiterate volte ho riconosciuto che la magnesia ha la proprietà disinfettante, e precipuamente per l'acqua putrida. Non potrebbe per avventura questo mezzo essere utile pei lunghi viaggi di mare?

simo sig. D. *Bassi* (1) fa uso in vece di una mistura tre parti di pece comune e due di olio di noci o di semi di lino, che applica bollente con un pennello sopra tutta la superficie esterna dei vasi. Il calore, dice egli, allarga le commessure ed i pori del legno, entra e s'approfonda in essi e li chiude. Siffatta vernice serve meglio della suddetta; l'olio cotto non penetra sì bene nei pori del legno, e screpola facilmente, producendo piccolissime fessure, per le quali può aprirsi il passo il fluido aeriforme. Sebbene quanto più scabro e poroso sia il legno più materia si consumi in vernice, tuttavia l'effetto che se ne ottiene sta sempre in ragione della grossezza dell'intonaco. L'esperienza fatta dall'Agronomo Lodigiano mettono fuori d'ogni dubbio il vantaggio che si ricava pel vino dall'inverniciare le botti. Questa coperta serve inoltre a conservare i vasi stessi, massime nelle cantine umide.

Se poi la mancanza di cure fosse spinta al segno di non chiuder bene, e di non tenere empiute le botti, in questo caso nuove alterazioni avrebbero luogo: giornalmente si scemerebbe nel vino il suo spirito per la perdita delle sue parti volatili, cioè dell'alcool, e del gas acido carbonico, i quali ne formano l'essenza, ovvero per il passaggio dell'alcool stesso in acido acetico, per cui conviene avere attenzione di

(1) V. Archivii del Proprietario Tom. I. pag. 282.

tenere le botti sempre piene con vino generoso, lo che si dice *tener raso*, e soprattutto difese dal contatto dell'aria.

Per facilitare una tale operazione alcuni Agronomi Toscani (1) inventarono i colmatori, ossiano vasi di vetro, il di cui collo traversa il cocchiume, traforato nel centro, e penetra nella botte per poco più della grossezza della doga. Quando sia un tal recipiente ben adattato al cocchiume stesso, si riempie di vino, e si capovolge destramente nel foro della botte, in modo che non entrando aria rimanga la sua apertura immersa nel vino. Si chiudono esattamente tutti i spiragli che potrebbero rimanervi con gesso e colla suddetta vernice. In tal modo il vino del colmatore non esce, ma resta entro il medesimo; quando il vino della botte scema, e l'apertura del colmatore non rimane del tutto immersa, il vino discende dal vaso per quella sola quantità che si richiede per portar quello della botte a chiudere come prima la bocca del colmatore, e così si fa ogni volta che diminuisce il vino nella botte, per cui la medesima rimane sempre piena. Altri colmatori hanno due colli, uno destinato a star immerso nel vino, l'altro a riempire il

(1) Sono eglino i signori *Stefano Castroni* e *Simone Morozzi Torini*; si crede peraltro che il primo inventore ne sia stato il già Vescovo di Pescia, Monsignor *Arcangioli*. Povero Monsignore se fosse ciò venuto a cognizione del molto reverendo ex Padre Servita *D. G.*, il quale non vuole che gli Ecclesiastici si occupino di agricoltura!!! *R.*

colmatore, quando è vuoto, o alquanto scemo. Il collo superiore, munito di un orlo o rivolta alla bocca, poi viene chiuso con un pezzo di vescica vaccina, ben sapendosi che questa lascia dei vini evaporare solo la parte acquosa, e non l'alcoolica (pag. 130). Si dice che questi presentino maggiori vantaggi. Il sig. *Lambruschini*, uno dei zelanti Compilatori del Giornale Agrario Toscano, pare che inclini a favore di questi. Io rimetterò alla lettura delle memorie originali, inserite nel medesimo (1) chi vorrà ampiamente istruirsi su questo argomento.

Il vino deposto nelle botti non si può ancora dire giunto al suo termine di formazione; a questo vi arriva a grado a grado, lentamente in esse fermentando. In siffatto modo si perfeziona col depositare il tartaro, il lievito ecc., scomponesi ad un tempo la residua materia zuccherina, onde viene più spiritoso, massime se la tacita fermentazione si opera lentamente in celle o grotte di temperatura fredda.

Per temperatura fredda applicata utilmente al vino, la si deve intendere di quattro a sei gradi al disopra della congelazione, e non minore. Godono di siffatto vantaggio i *ventaroli* o *crotti*, larghe fessure nei monti, dalle quali esce un freddo vento, dove situati i vini migliorano, come si osserva a Chiavenna, a Caprino

(1) Vedi Tomo I pag. 554. Tomo II pag. pag. 440.

presso Lugano (1), ed anche in molte cantine che s'incontrano nella catena delle nostre alpi.

I vini trasportati in tai luoghi si buonificano in poco tempo a segno da non più riconoscerli; il che sembra doversi attribuire all'influenza della temperatura sulla fermentazione insensibile. Sia adunque esposta la cantina a settentrione, dicono gli autori: le sue aperture siano a levante od a ponente, e ben riparate: sian lontane da ogni cosa che produca cattive esalazioni, non meno che dalle strade per evitare le scosse. È mestieri che il vino conservi un perfetto riposo, perchè lentamente succeda la tacita fermentazione, e precipitino gli eterogenei principii. L'agitazione reca turbamento al vino, ed opera come se una stagione alquanto calda facesse disciogliere una parte delle fecce deposte. Questo rimescolamento è tanto più dannoso quanto più sono calde la stagione e la cantina. Un forte tuono, un fulmine scoppiato in vicinanza di questa, possono alle volte indurre una scossa tale, una tale agitazione nell'interno delle botti, che alzando e rimescolando le sostanze deposte, da un momento all'altro lo alteri e lo faccia guastare, secondo che la stagione è più o meno calda, quantunque siano perfettamente chiuse e piene le botti. Se poi

(1) Veggasi *Saussure, Voyage aux alpes* Tom. III pag. 313. In un giorno di gran caldo vi trovò la differenza di 19° R. di temperatura dall'aria esteriore.

queste non fossero ben piene o mal chiuse, per siffatto turbamento proverebbero l'alterazione acetosa. Il contatto continuo, anche piccolo, dell'aria coll'interno della botte dispone il vino eziandio ben fabbricato e limpido all'acidità. Che se l'aria non opera l'acetificazione nei vini troppo poveri di parti spiritose, e troppo abbondanti al contrario di lievito, o di sostanza fecciosa, allora v'introduce sempre un elemento di alterazione, lo dispone a diventare torbido, denso, filoso ecc.

Per impedire in ogni evento che la posatura del vino si alzi dopo la naturale chiarificazione operata dal tempo, si travasa. A questo effetto si scieglie un tempo asciutto e freddo: un tempo umido, il vento di mezzodì lo rendono torbido. I vini deboli, scrive *Andrea Baccio*, si travasano nel solstizio d'inverno, i mediocri in primavera, i generosi in estate. Tale operazione va eseguita quando spira il vento di tramontana, e che la giornata sia bella, fresca e secca. L'unico scopo del travasare si è di fare in modo che il vino chiaro venga separato dal torbido, e questo dal più torbido e feccioso. Il primo vino che esce dal tino, del pari che l'ultimo, essendo torbidi devonsi separare dal rimanente. Quindi si conosce quanto cattiva sia la pratica di coloro i quali nel ricavare il vino dal tino stanno aspettando che ne esca fino l'ultima goccia prima di porlo nelle botti. I vini molto torbidi ed i

sedimenti messi a parte si travasano tosto che il vino è divenuto del tutto o quasi limpido, perchè se si lascia per qualche tempo sul deposito facilmente inacidisce o si guasta. Nel travasamento del vino è necessario d'evitare più che si può il contatto dell'aria, ed a questo scopo si fa uso dei sifoni, dei tubi elastici ecc.

Coloro che vorranno conservare per molti anni i vini buoni nelle botti non avranno che a travasarli una volta di più prima che passi l'inverno del secondo anno; allora potranno lasciare la botte parecchi anni come sta, non riempiendole affatto che ogni mese circa. A tale oggetto è utile il cocchiume colla spina nel centro, onde senza smuoverlo introdurvi il vino, o mettervi il colmatore. Per chiudere ermeticamente una botte piena, basta voltarla alcun poco sui suoi sostegni, allora il vino giungerà a coprire perfettamente il cocchiume della botte, e non potrà soffrire altra perdita che quella pel trapelamento attraverso le fibre legnose delle doghe o dei fondi, che si potrebbe evitare in gran parte intonacando le botti nel modo sopra indicato, e principalmente la parte superiore delle medesime. Ho osservato, dice il D. *Bassi*, che è sempre dalla parte superiore della botte che il vino evapora maggiormente, e da cui riceve l'ossigeno che lo acidifica. Abbassandosi il liquore nel vase, non rimane più in contatto colla parte superiore del recipiente: questa si asciuga, le incastra-

ture ed i pori del legno si allargano; il vino per essi evapora; e per essi pure l'aria esterna che entra nel vaso, si rinnova, acidifica il liquore, e lo guasta.

Il metodo della chiarificazione mediante la colla di pesce, il bianco d'uovo, e colla gelatina della signora *Lainé* per la conservazione dei vini, è a tutti noto, al pari di quello della solforazione. Quanto poi a questo, sebbene torni utilissimo, altera però il color del vino, lo che a molti commercianti spiace oltremodo. Tuttavia però la solforazione riesce indispensabile pei vini bianchi deboli, e soggetti a presto deperire.

Quanto poi al modo di far viaggiare i vini, senza che vadano soggetti a degradazioni, si veda la mia memoria pubblicata nel 1828, di cui se ne diede un estratto nel Giornale di Cagliari, ed in seguito in questo Repertorio pag. 180.

PREPARAZIONE DELLE SEMENTI DEL GRANO PER IMPEDIRE LA CARIE

Tutti ormai conoscono l'efficacia dei liscivii alcalini, e distintamente di quello della calce, all'oggetto di preservare il frumento dalla carie (*volpe* o *golpe*), quantunque diversi siano i metodi che vengono adottati per metterli in pratica; e non v' ha ormai più che l'agricoltore insensato, il quale non ne faccia uso. Quantunque facile in generale sia l'applicazione, e generalmente i risultati siano stati favorevoli, non

mancarono però alcuni i quali dissero essere talvolta loro riescito inefficace, ed altri che credono un poco incomodo un tal metodo. Credo perciò qui bene di suggerire altri mezzi che vengono ad un tal fine suggeriti, onde nell'attuale stagione se ne facciano le esperienze di confronto, e si conosca quale si deve assolutamente preferire.

Il sig. *Giorgio Abbott* americano, avendo ottenuto nel 1815 una raccolta di grano talmente infetta di carie che una terza parte n'era stata distrutta, credè opportuno d'usare una qualche precauzione onde prevenire l'inconveniente medesimo per il successivo anno. Lavò a tale oggetto il seme nell'acido solforico (olio di vetriolo) allungato con acqua, in modo che il peso di questa fosse circa quaranta volte maggiore del peso dell'acido. Il seme così preparato produsse una raccolta affatto scevra di carie, mentre una piccola quantità di seme non preparato, e per modo di confronto gettato sul terreno medesimo, produsse grano non meno infetto di quello raccolto nell'anno precedente.

Il sig. *Abbot* nel terzo anno seminò grano lavato con acido solforico, nel modo di sopra espresso, grano lavato con semplice acqua, ma con moltissima accuratezza, e grano senza lavare. La raccolta ottenuta dal primo riescì nettissima; quella del seme lavato con semplice acqua, e del seme non lavato affatto furono infette quasi allo stesso grado. Le esperienze medesime ri-

petute per una serie d'anni non breve hanno riprodotti risultati sempre eguali (1).

Il sig. *Benedetto Prévôt* suggerì allo stesso fine di porre le sementi in un bagno o liscivio fatto di una certa quantità di vitriolo bleu, (solfato di rame) che fa sciogliere a caldo. Un distinto Agronomo del dipartimento dell'Aveyron dice, che dopo d'avere tentato tutti i mezzi conosciuti per preservare il grano dalla carie, egli pratica questo da dieci anni col più felice successo, e lo crede uno specifico infallibile ad impedire lo sviluppo di un tal morbo. La dose impiegata si è di quattro decagrammi di vitriolo per ogni ectolitro di grano. (Poco più d'un'oncia per ogni quattro emine piemontesi.) Non solo poi assicura di non aver più veduto a comparire la carie, ma che gli sembra anche che il suo grano sia divenuto di anno in anno più bello più fino, e d'un colore più dorato.

(*Sarà continuato*)

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Luglio 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ectolit.	
Riso . .	ll.	33	85	28	98
Frumento.	»	26	08	22	36
Segale . .	»	16	64	13	15
Meliga . .	»	24	58	21	00

(1) Vedi Giornale Agrario Toscano Tom. II. pag. 214.

CENNO STORICO CRITICO SUI POZZI ARTESIANI O POZZI TRIVELLATI

del Professore Giacinto Carena *membro e segretario della Classe Fisico-Matematica della R. Accademia delle Scienze ecc.*

ESTRATTO

Il chiarissimo nostro Professore, dopo d'avere in una dotta memoria estesamente parlato dei serbatoi artificiali d'acqua piovana pel regolato inaffiamento delle campagne prive d'acque correnti, in una appendice alla medesima, passa a ragionare di un altro artificio maraviglioso, col quale acque sotterranee e talora profondissime, si possono far scaturire al dissopra del suolo, e così renderle utili per gli usi domestici, per le arti, e per l'irrigazione delle campagne, ossia passa a trattare dei pozzi artesiani, o trivellati, dei quali già si diede un cenno in quest'opera (1); argomento che occupa altamente oggidì l'attenzione degli oltramontani.

Sebbene la denominazione di pozzi artesiani provenga dacchè nell'Artesia (*Artois*) è molto tempo che questi si costruiscono, tuttavia i primi a fare parola del modo di avere delle sorgenti per mezzo della trivellazione del terreno furono gl'illustri Italiani *Cassini*, *Ramaz-*

(1) Vedi Tomo primo, pag. 439.

zini, e *Vallisnieri*, i quali descrissero quelli da tempo immemorabile esistenti nel Modenese. Il primo fino dal 1671 ragguagliò la R. Accademia delle Scienze di Parigi, che in molti siti di quella Provincia si trova nel fondo dei pozzi ordinarii uno strato di argilla fermo e sonante, nel quale se si fa un foro con un grosso trapano o trivello, di quei che adoperano i minatori, l'acqua sbocca impetuosa ed abbondante, ascende talora sino oltre gli orli del pozzo, e scorre libera e perenne sulla superficie del suolo.

Cotesti pozzi modenesi, al dire di *Ramazzini*, si costruiscono nella seguente maniera. « Primieramente si scava nel terreno un ampio pozzo sino alla profondità di venti e più piedi; questa operazione è frequentemente sturbata dalle copiose acque laterali, non saglienti e poco buone, le quali si tolgono celeremente con secchie; alla profondità di vent'otto piedi o a un dipresso, gli scavatori incontrano uno strato cretoso, primo terreno vergine e fermo: sopra questo cominciano a costrurre con mattoni ben cotti, e con calcestruzzo (fatto con calce forte, cioè magra o idraulica che chiamar si voglia), la canna murata del pozzo, la quale fassi alquanto più angusta che non è il fatto scavamento: l'intervallo tra la canna ed il terreno si riempie con buona argilla, ben calcata co' piedi, onde toglier l'accesso alle predette acque laterali impure. Elevato il muro sino al

piano del suolo, si continua lo scavamento del pozzo sino oltre i sessanta piedi, vale a dire sino a quello strato che essi sanno essere immediatamente sovrapposto alle purissime acque compresse e frementi, le quali, appena fatto il foro col trivello, sgorgano impetuose e saglienti talora sino alla superficie del suolo, talora meno. »

« Non è da omettersi la precauzione di tenere annodata al trivello una fune, il cui altro capo sta in mano d'uomini robusti che sono alla bocca del pozzo, i quali, al segno dato dal trivellatore, traggon con celerità la fune, e con essa l'uomo accavallato alle braccia del trivello. »

« Dopo ciò, con moto continuo di secchie si trae sollecitamente l'acqua, resa torbida dall'arena sgorgata insieme con essa: la quale operazione gli scavatori dicevano al *Ramazzini* esser necessaria per aiutare e quasi invitare le acque a questo nuovo corso, e renderle in seguito più copiose, ed anche perchè dall'arenoso sedimento di esse il fatto foro, in tutto od in parte, non venga chiuso (1). »

« Alcuni giorni dopo, lasciate posare le acque, si copre la bocca del pozzo con lastra di

(1) « A questo inconveniente meglio si sarebbe rimediato col piantarvi un lungo tubo di legno, il quale avrebbe tolta la necessità in cui erano talora quegli antichi Modenesi, di fare nella stessa fonte un secondo foro, o di rinnovare il primo. »

pietra, quindi con tubi o con doccioni di terra cotta, l'acqua del pozzo si mena in vasche marmoree, le quali poi per altri tubi le versano in pubblici canali. »

« In coteste fontane modenesi l'acqua costantemente zampilla dal fondo, e ascende più o meno in alto, in alcune sino alla superficie del suolo, in altre (e sono in maggior numero) l'acqua rimane alquanto al dissotto di esso. Ma in queste pure viene utilizzata l'acqua, di cui se ne procura il libero corso, mediante acquidotti sotterranei, dai quali essa è portata nei circostanti siti più bassi, e da quegli acquidotti esce fuori alla superficie del suolo, e si versa in vasche od in canali. »

« Ella è poi cosa degna di osservazione, che nelle varie fontane modenesi menzionate dal *Ramazzini*, l'acqua monta in tutte ad uno stesso comune livello, e la diversa distanza da questo alla superficie del suolo nei varii punti trivellati, non è prodotta se non dalla ineguaglianza stessa del terreno superficiale. Per questa ragione le acque di coteste fontane artifiziali salgono al dissopra del suolo nella parte settentrionale di Modena, più declive e alquanto più bassa che non è la parte australe, nella quale le acque rimangono alcuni piedi al dissotto, onde per averle anch'esse spontaneamente fluenti è poi necessario menarle con acquidotti che sbocchino nei circostanti siti più bassi, come si è detto più sopra. »

« Egli è poi anche degno di attenzione ciò che dice questo Autore, cioè che fatto il trivellamento, e seguìta l'irruzione dell'acqua, quella delle fontane vicine subito si abbassa, e cessa momentaneamente dal fluire da varii cannelli, per ripigliare poi gradatamente in tutti il primiero ordinario suo corso. »

Voglioso il Professore *Carena* di sapere, se nei tempi presenti le cose, rispetto a coteste fontane saglienti, siano tuttora com'erano a quelli del *Ramazzini*, si rivolse colà a dotte persone, e venne a sapere, che, sebbene oltre cento anni siano trascorsi, nulla si è cambiato nel metodo di escavazione di quei pozzi vivi, e che non accadde alcuna notabile differenza nell'altezza del livello a cui si compongono le acque.

Posteriormente ai nostri Fisici, il *Belidor* tenne discorso dei pozzi trivellati, quali si costruivano nell'Artesia, nei quali, sebbene le acque sotterranee fossero egualmente saglienti come nelle fontane modenesi, ben differente n'era la costruzione, perchè mentre in queste il trivellamento si faceva nel solo ultimo strato, scavati ampiamente e murati gli strati superiori a foggia di pozzo ordinario, in quelle dell'Artesia dopo un breve scavamento, da servire poi di vasca alla fontana, tutti i rimanenti strati si foravano con lungo trivello, come presso a poco si pratica attualmente.

In seguito, molti fecero cenno di questi pozzi, ma il primo tra i moderni che ne abbia estesamente tratteto, fu il sig. *Garnier*, ingegnere nel Corpo Reale delle miniere di Francia, il quale vinse il primo premio di lire tre mila che la Società d'Incoraggiamento di Parigi aveva proposto per la compilazione del miglior libro elementare sull'arte di costrurli. In quest'opera (1) tutto quanto è relativo a questo argomento viene minutamente descritto: io mi limiterò qui a dare l'estratto che l'esimio nostro Professore fece di ciò che in tal libro riguarda la costruzione di questi pozzi.

« Nel sito prescelto per forarvi un pozzo sagliente, si fa prima di tutto uno scavamento, largo due o tre metri, profondo cinque o sei, munito di legnami per rattenere la terra; quindi nel centro di quello scavamento si fa nel terreno col trivello un foro, ritirando di mano in mano col trivello istesso la terra smossa, e introducendovi un doccione di legno di un pezzo solo (*buse*) lungo circa tre metri, il cui foro interno ha un decimetro e mezzo o due di diametro, e armato nella inferiore sua estremità di un zoccolo o puntazza di ferro; poscia

(1) De l'art du Fontenier sondeur, et des Puits Artésiens; ou Mémoire sur les différentes espèces de terrains, dans les quels l'on doit rechercher des eaux souterraines, et sur les moyens qu'il faut employer pour ramener une partie de ces eaux à la surface du sol, à l'aide de la sonde du Mineur ou du Fontenier. Paris, Monsieur *Huzard*. 1822, in 4.° di 143 pag., e 19 tav. di figure.

introdotto nuovamente il trivello, si continua allo stesso modo il foro, in cui si affonda quel primo doccione, spintovi da discreti colpi di maglio o di berta, dati su di un secondo doccione collocato al dissopra del primo, col quale imbocca: così al secondo doccione succede un terzo, poi un quarto, poi altri, finchè con questo alternare del trivellamento del terreno, e del corrispondente successivo conficcamento dei doccioni, si sia giunto allo strato acquifero che si cercava, e per questo tubo salgano le acque. »

« In alcuni siti è tanta la grossezza di strati sotterranei di sabbia asciutta e sdrucciolevole, che il piantamento dei doccioni riesce impossibile, e vuol esser preceduto da consimile operazione fatta con cofani quadrangolari (*coffres*) di più decimetri di lato, introdotti gli uni dopo gli altri, in modo consimile al sopra descritto, e a ripetuti colpi del pesante ceppo della berta. »

« Ciò fatto, e se scorgesi che acque buone e copiose salgano su nel vano dei cofani, allora entro esso vano s'introducono successivamente gli anzidetti tubi di legno (*buses*), sinchè il primo, spinto dai seguenti, trovisi bene impiantato nello strato acquifero. I cofani poi, i quali dopo quest'operazione riescono inutili, si cavano traendoli un dopo l'altro a forza d'argani e di puleggie, e con particolare artifizio, che è da vedersi nella citata opera del *Gar-*

nier, p. 111; e rassettato quindi il terreno, che da principio era stato scavato, il pozzo artesiano è fatto. »

« (Al presente pare che in Francia e altrove, ai cofani e ai tubi di legno, si cominci a sostituire un'unica serie di tubi di ferro fuso). »

« Se poi in questo pozzo l'acqua non salisse sino alla superficie del suolo, ma si tenesse alcuni metri al disotto (siccome molte volte accade), allora la parte superiore del pozzo con acconcio scavamento si conformerebbe alla foggia ordinaria dei pozzi, ovvero meglio, l'acqua per l'uso si caverebbe con tromba, come si pratica in molti pozzi. » (*Sarà continuato*)

RIFLESSIONI SUL DANNO ARRECATO AGLI ULIVI DALL'ABBACCHIARLI

Il sig. Dott. *Stefano Damucci* osserva con molta ragione che le percosse che ricevono gli olivi sono dannosissime, perchè in primo luogo fanno loro perdere la foglia (ed ognuno sa di quale importanza sono le foglie per le piante), e quindi le piccole gemme che preparano la vegetazione per l'anno successivo restano egualmente perdute; nè rimangono salvati i piccoli rami, e però non di una raccolta dee temersi la perdita, ma del frutto di più lungo tempo, e di quanto ne occorre all'olivo per riprodurre quelle parti che gli sono necessarie per la fruttificazione.

In appoggio della emessa opinione riporta un articolo del *Tavanti* nel suo trattato sull'ulivo T. I. « colla mira di un risparmio di cure e » di tempo, si flagellano gli alberi per raccoglierne i frutti, e l'olivo è compreso in questo numero. Le fratture, le scosse, le contusioni, le escoriazioni sono effetto di questa » pratica vergognosa, che affligge tuttora i nostri campi e le nostre boscaglie. »

Ha osservato il sig. Dott. *Damucci* differenze notabili fra le piante di olivo dove si usa coglier a mano il frutto, e quelle che sono state battute; e ora riflette giustamente che qualche volta il danno dell'abbacchiatura comprende un triennio.

Un altro inconveniente prende di mira, ed è quello di tagliare dei rami colla scure, nel tempo della raccolta; questa accadendo nell'inverno fa risentire un danno maggiore alle piante per le tagliature estese ed esposte ai geli, alle brine, in somma a tutte le intemperie della stagione. I compensi proponibili onde riparare a questi inconvenienti di percuotere gli olivi, sarebbero, secondo il *Damucci*, di mandare dei giovanetti a cogliere le olive nei rami più sottili, di non affrettarsi di cogliere le olive, e piuttosto lasciarle cadere, e di regolare la potatura in modo che non sorgano rami così eccessivamente alti da non permettere che si possano raccogliere comodamente colle mani.

(*Giornale Agrario Toscano*)

OSSERVAZIONI SULLA RACCOLTA DELLE FOGLIE E DELLE GHIANDE NEI BOSCHI

In certe comuni il diritto e l'uso di raccogliere le foglie nei boschi è così generale, che nessuno potrebbe opporvisi. I montanari specialmente raccolgono le foglie del faggio pei loro letti, quelle del frassino per foraggio, le altre per strame. Quantunque la raccolta delle foglie sui fondi altrui sia un vero furto, e qualche volta un danno considerevole alla prosperità del bosco, essendo le foglie l'annuale concime degli alberi che le producono, ciò non pertanto esistono delle particolari circostanze nelle quali si può tollerare.

Dove, come nei monti, l'estensione dei boschi è tale, che nessun proprietario può mancare delle foglie che abbisogna, ed i boschi hanno pochissimo valore per ladifficoltà di trasportare la legna, la raccolta delle foglie succede senza danno, e può essere tollerata. Così dove il fondo è assai pingue converrà raccoglierle, perchè cadrebbero inutilmente sul terreno. Ma nei terreni magri non si dovrebbe permettere la raccolta delle foglie, nemmeno dallo stesso proprietario, e gli agenti forestali dovrebbero ben invigilare onde ciò non accadesse. Chi non fosse abbastanza persuaso del vantaggio che arrecano le foglie per la nutrizione degli alberi stessi da cui cadono ne fac-

cia la prova per pochi anni; in una parte del bosco ne eseguisca la raccolta, e le conservi nell'altra, e vedrà una sensibile differenza ben presto nella vegetazione delle piante a favore della parte in cui si lasciaron le foglie, la quale lo compenserà abbondantemente del piccolo vantaggio che avrebbe potuto altrimenti ricavare raccogliendole ad uso di strame.

Riguardo alla raccolta delle ghiande conviene distinguere la natura del bosco: se questo è pieno di alberi di alto fusto, sarebbe inutile l'impedirnela, perchè rimarrebbero inutili sul terreno non potendo nascere e vivere i novelli germi, nel caso pure che si sviluppassero, stante l'ombra delle piante maggiori. Se in vece il bosco è spopolato, se gli alberi fruttiferi si trovassero principalmente in un bosco di recente tagliato, le ghiande servirebbero a riprodurre le ceppate morte, ed a popolare gli spazii vuoti, mentre la loro raccolta guasterebbe molti giovani polloni.

MODO DI FARE AUMENTARE IL VOLUME DEI CARCIOFFI

Il *Buon Giardiniere* pel 1829, nella sua Rivista Orticola di quest'anno pubblica la seguente nota ricavata dal Giornale di Agricoltura del regno dei Paesi Bassi.

« Un eccellente mezzo per far crescere il volume dei carcioffi è quello di spaccare lo stelo in quattro alla base del ricettacolo (1), ed introdurre nella fenditura due piccole caviglie di legno poste in croce. Questa operazione così semplice e così facile, da molto tempo viene nel mezzodì della Francia praticata; molti giardinieri dei contorni di Brusselles è qualche anno che la eseguiscono, ed ottennero così dei carcioffi molto più grossi di prima. Fa d'uopo aver riguardo di praticare questa operazione dopochè lo stelo del carcioffo sia giunto all'altezza a cui deve alzarsi. »

Il *Buon Giardiniere* soggiunge:

« Noi garantiamo la bontà di questa prescrizione, ma crediamo che si otterrebbero carcioffi ancora più grossi se si limitasse a fare l'incisione anulare, a vece della fenditura in croce; perchè il modo di fare ingrossare un frutto è quello di mettere un ostacolo al succhio discendente, e l'incisione anulare serve meglio a ciò di qualsivoglia fenditura. Noi abbiamo fatto raddoppiare di volume dei persici, dell'uva mediante l'incisione anulare fatta al momento della sfioritura, a poca distanza al dissotto dei giovani frutti. »

(1) Il ricettacolo è quella parte del fiore che serve di base, e su cui riposano tutte le parti della fruttificazione o qualcheduna delle medesime.

PREPARAZIONE DELLE SEMENTI DEL GRANO PER IMPEDIRE LA CARIE

(*Continuazione pag.* 392)

Il sig. *Morel de Vindé*, Pari di Francia, propone di aggiungere al vetriolo del sal comune, nella proporzione di tre oncie di vetriolo ed una libbra di sale per sedici pinte d'acqua, e di farne la soluzione a freddo. Altri opinano, ed io pure dietro la mia esperienza ho riconosciuto, essere meglio il far uso d'acqua calda. Quanto poi alla maniera di trattare le sementi con questa preparazione non differisce da quella che si usa per gli altri liscivii.

Una essenziale avvertenza da mettersi in pratica, è quella, quando per la prima volta si opera sovra una semente da molti anni infetta dalla carie, di usare dei mezzi più energici, che si può, per cui sarà bene l'unire contemporaneamente ora la calce, ora le ceneri, ora ambedue queste sostanze alla soluzione vitriolica, perchè talvolta la forza del contagio è tanto grande da resistere in parte all'azione del primo agente, per cui non è raro il caso di vedere svilupparsi la malattia, sebbene in grado minore, anche là dove fu impiegata semente preparata. Il contatto inoltre della polvere carbonosa non solo vizia il grano, ma i germi della carie sono ricevuti e conservati nel terreno,

quando per lungo tempo vi si seminano e si raccolgono grani infetti: spesse volte eguali sementi non preparate sparse su campi vicini egualmente fertili produssero negli uni grano infestato dalla carie, mentre negli altri il morbo non comparve. Questo è il motivo principale per cui mentre tali rimedii vennero riconosciuti efficacissimi da alcuni, inetti si trovarono da altri.

NUOVO MODO DI SOSTITUIRE IL POMO DI TERRA AL CAFFÈ (1)

Il signor *Lampius* propone un processo, col quale si ottiene dal pomo di terra un prodotto analogo a quello che risulta dalla torrefazione del caffè, o piuttosto della radice di cicoria. Egli mescola una parte di buon olio di olivo con cento ventotto parti di pomi di terra, in pezzi, seccati, indi fa torrefare questo mescuglio alla maniera dell'ordinario caffè, e lo riduce in polvere, per servirsene all'uopo.

La sostanza ottenuta con questo mezzo non ha l'aroma, che caratterizza il caffè; ma una piccola quantità di quest'ultimo torrefatto, unita a quella, le comunicherà l'odore, e basterà probabilmente per dare, con una ben fatta infusione, un liquore più gradito ben anco del caffè preparato con la bollitura.

(1) Vedi Tomo I. pag. 251.

CONTINUAZIONE DELLE SPERIENZE SULLA COLTIVAZIONE DEL RISO SECCO DELLA CHINA DEL SIG. CONTE MICHEL-ANGELO LEONARDI NEI CINQUE ANNI DAL 1824 AL 1828

Comunicate alla R. Società Agraria di Torino dal sig. Giuseppe Malberti

È questa la continuazione delle sperienze sul riso secco della China, *Oryza sativa montana*, riferite nel Calendario Georgico del 1824. In esso si è detto che negli anni 1822, e 23 in alcune seminagioni di questo riso, il quale, come è noto, non ha reste, si sono trovate alcune spiche che aveano le reste, e che i grani di queste furono tenuti in serbo per seminarli separatamente. Ma siccome i grani delle predette spighe non erano tutti buoni, ed inoltre maturarono più tardi degli altri, così pensai a seminarli non più in terreno asciutto, ma a dirittura nell'acqua. Queste seminagioni furono fatte nelle risaie di Casalino, Basso-Novarese, e il riso chinese fu adacquato e coltivato al modo stesso che si fa pel riso nostrale. I risultamenti furono i seguenti.

Nel 1824 in risaia, che non fu soggetta al brusone, fu seminata la metà d'una emina, la quale ha prodotto sette emine di riso.

Nel 1825 una emina ne ha prodotto quindici in risaia come sopra.

Nel 1826 in risaia, in cui ne' due anni precedenti il riso nostrale aveva sofferto il brusone, una emina ne ha prodotto venti, ed il riso nostrale stato seminato vicino al medesimo colla sola divisione di un arginetto, fu soggetto al brusone.

Nel 1827 se ne è seminata nella stessa risaia una emina, che ha dato emine sedici senza brusone.

In altra risaia, che parimenti nei due precedenti anni il riso nostrale ebbe il brusone, seminatasi una emina, ha prodotto emine ventisette.

Si avverte, che nei suddetti anni si è il detto riso seminato nell'acqua, ed in attiguità del nostrale, divisi da semplice argine; cioè le due qualità colla resta e senza resta, ed i prodotti furono buoni anche del secondo, ed esenti dal brusone.

Nel 1828, rinnovati gli sperimenti, e seminati in distinti luoghi nelle stesse tenute di Casalino, pure nell'acqua, si ebbero i seguenti risultamenti:

1.° In risaia, in cui negli anni addietro eravi dell'acqua stagnante, e che fu tolta mediante formazione di fossi colatori, nella quale il riso nostrale seminato negli anni 1825, 26, e 27 ha sofferto il brusone, nel presente anno 1828 si sono seminate emine due colla resta, ed hanno prodotto emine sessantadue; ed altre emine due senza resta han dato emine cinquan-

tasci. Si è seminato il riso nostrale attiguo e diviso dal solo argine, ed ha sofferto il brusone.

2.° In risaia situata in sito depresso, ed in terreno freddo, in cui negli anni 1824, 25, 26, e 27 si è seminato il riso nostrale, che patì il brusone, si sono seminate emine due di riso colla resta, le quali hanno prodotto emine sedici; ed emine due senza resta hanno prodotto emine diecinove. In attiguità, e diviso solamente dall'argine, si è seminato il riso nostrale, ed ha sofferto il brusone.

3.° In risaia, che da prima era eccessivamente depressa, ma che venne poi eguagliata con trasporto di terra, e nella quale negli anni 1825, 26, e 27 era stato seminato il riso nostrale, e aveva sofferto il brusone, nella medesima seminatovi nel 1828 emine tre, cioè delle qualità colla resta, senza resta, e nostrale in parti eguali, e miste insieme, hanno in complesso dato il raccolto d'emine trentacinque, e nessuna delle dette qualità fu soggetta al brusone.

4.° In risaia, e presso alla bocca, ove entra l'acqua, la quale è più fredda nella prima piana, e che ha sofferto il brusone negli anni 1826, e 27, si sono seminate tre emine, composte di parti uguali di ciascuna delle suddette tre qualità di riso, cioè chinese senza resta, con la resta, e nostrale, tutte pure miste in-

sieme, ed hanno prodotto emine trenta; niuna delle dette qualità ha sofferto il brusone.

5.° In risaia di terreno di buona qualità, ed in cui fu riempiuta una larga fossa con trasporto di terra, e nella quale il riso nostrale soffrì il brusone negli anni 1825, 26, e 27, si è seminato una emina colla resta, ed ha prodotto emine venti (1).

6.° In risaia soggetta per molti anni addietro a certa malattia, per cui caddero i grani dalla spiga prima del taglio della pianta, vennero seminate colla resta emine due, ed hanno dato emine diciannove; e senza resta emine due han prodotto emine venti: e seminatosi in vicinanza il riso nostrale, sono i grani del medesimo caduti, come negli anni precedenti.

Quantunque nell'anno corrente (1828) le risaie non abbiano in generale sofferto il brusone, sembra però che dalle esperienze predette si possano dedurre alcune conseguenze favorevoli, anche per rispetto al cadere dei grani.

La qualità senza resta forma la spiga circa quindici giorni prima del nostrale, quantunque

(1) Dal confronto della quantità del riso chinese raccolta in siti non soggetti al brusone con quella dello stesso riso, coltivato in luoghi da tal morbo infestati, si ha una prova evidente che questo dipende realmente dalla causa assegnata nella mia Memoria premiata da questa stessa Società, cioè da un eccessivo vigore prodotto da un eccessivo assorbimento di sostanza nutritizia. Potranno benissimo altre cause concorrere a produrre tale malattia, ma questa è senza dubbio una tra le principali. R.

seminato nel medesimo giorno, e matura circa diciotto giorni prima.

La qualità colla resta forma la spiga nel medesimo tempo del suddetto, e matura contemporaneamente al nostrale.

Seminate le suddette due qualità in tutti i detti anni nelle medesime risaie, divise solamente da argine, si sono mantenute eguali. Il riso colla resta fino dai primi anni della sua seminazione ebbe sempre la resta di colore nero, e continuò nel decorso della coltivazione ad essere nera; la qualità senza resta presentò una piccola punta pure nera alla cima dei grani, la quale facilmente cade, mantenendo il nero colore.

Seminando nell'acqua le due qualità predette, conviene diminuire la quantità della semente in confronto di quella nostrale, avuto riguardo alla qualità del terreno, in difetto rimane troppo fitto, e produce minore raccolto.

I grani della qualità colla resta son migliorati, ed ora s'avvicinano al nostrale, ed imbianchiti, portano alcuni grani rossi. L'altra senza resta si è poco migliorata, e continua ad avere de' grani rossi a differenza del nostrale.

Nel podere di Castelletto di Momo (Basso-Novarese), in risaia, in cui negli anni 1823, 24, 25, 26, e 27 il riso nostrale ha sofferto il brusone, si sono seminate di riso colla resta emine sei, ed hanno prodotto emine cento dodici, e senza resta emine sei han dato cento quaranta-

quattro. Nè questo riso, nè il nostrale in quest'anno 1828 non hanno sofferto il brusone in questa risaia.

Nel podere del Muggiano (Alto-Novarese) in collina si è continuata la coltivazione in asciutto di quello senza resta dal 1824 sino al 1827; ed i raccolti sono stati vantaggiosi, e simili a quelli degli anni precedenti. I grani hanno però poco migliorato. Nel corrente anno 1828 vi si è seminato una parte della qualità maturata nell'acqua nel podere di Casalino, e colla resta, e senza resta pure ugualmente maturata nell'acqua, ed altra maturata in asciutto nel medesimo podere del Muggiano nel 1827. Le tre qualità sono nate bene, le piante cresciute con bella apparenza sino alla formazione della spiga, ma per la nebbia sopraggiunta, essendo che era stata fatta la seminazione in un campo poco distante da un prato irrigato, i grani delle tre qualità non pervennero a maturazione, e produssero un piccolissimo raccolto. Ne' suddetti anni di seminazione continuò ad apparire, e quindi a cadere l'anzidetta punta nera alla cima dei grani.

PRONOSTICI PER CONOSCERE I CANGIAMENTI DEL TEMPO

Già si fece conoscere (Tom. I, pag. 308 e seguenti) i vantaggi che si ritraggono dal poter predire i cangiamenti del tempo, e s'indicò

le varie fonti da cui poter dedurre giusti pronostici. Tra questi brevemente si accennarono quei segnali che avere si possono ad un tal fine dalle osservazioni degli animali; ora il sig. *Waldeck* avendo estesamente trattato questa parte, credo bene di esporre il risultato delle sue osservazioni, quale venne pubblicato nella Biblioteca Italiana, onde in tal modo i miei lettori abbiano un trattato compiuto intorno alla maniera di pronosticare i cangiamenti del tempo.

« *Pronostici della temperatura atmosferica indicata dagli augelli, e dagli altri animali.* Gli augelli, sebbene posti per la stessa organizzazione in un grado inferiore a quello dei mammiferi, sembrano nondimeno più di qualsivoglia altro animale sensitivi alle variazioni ed agli influssi dell'atmosfera. E già presso gli antichi popoli erano essi presagio di felicità o di sciagura: studiavasi il loro volo, se ne traevano induzioni o favorevoli o sinistre, e molti erano oggetto persino di altissimo culto. Le loro predizioni reputavansi dagli abitanti delle campagne come altrettanti oracoli dalla divinità stessa emanati. Nè i soli augelli attratta avevano l'attenzione degli uomini per tutto ciò che risguarda l'avvenire; ma anche gli altri animali somministrarono osservazioni e pronostici, e non solamente all'abitante della campagna, ma ancora al naturalista, al filosofo, il quale ha riconosciuto che gli animali dal più vile insetto sino all'es-

sere il più fortemente costituito ebbero un presentimento del cangiarsi dei tempi molto prima che dal barometro, dal termometro, o da qualsivoglia altro meteorologico strumento venisse indicata la più piccola variazione dell'atmosfera. Il navigatore spesso li consulta, ed è dai loro pronostici rare volte ingannato. Di tale loro prerogativa ha pur dovuto accorgersi il cacciatore ed ogni altra persona che pel proprio stato costretta sia a passare nei boschi una parte della sua vita.

« L'aria penetra pressochè in tutto il corpo degli augelli: gli organi della respirazione continuano per così dire, nelle loro ossa. Da ciò consegue una più forte *ossidazione* del sangue, un più attivo sviluppamento del calore animale. Siccome poi l'esperienza ci dimostra, che gli augelli fra tutti gli altri animali hanno il più forte presentimento del cangiarsi dell'atmosfera; così è a credersi ch'essi non dalla sola mancanza del nutrimento costretti siano ad abbandonare quei paesi che sino a quell'istante avevano loro somministrato con che nutrirsi, ma ancora dall'elettricità o dalla pressione più o meno forte dell'atmosfera. L'inverno apporta al certo una grande penuria ai volatili, specialmente a quelli che vivono d'insetti, ma dall'esperienza si ha, ch'essi se ne partono non meno allorquando dai fiumi e dai boschi vien loro tuttavia offerto un abbondevole nutrimento. *Hartmann* e *Mayer*

trovato hanno, che le penne degli augelli sono grandemente elettriche. Da siffatta loro prerogativa ci si spiega assai di leggieri la loro sensibilità ad ogni cangiamento di tempo. A simile influenza vanno soggetti non solo i volatili che vivono liberi, ma quegli altri ancora che stanno nelle gabbie racchiusi; specialmente poi all'epoca delle emigrazioni. Cosa difficile è nondimeno il definire per mancanza di osservazioni fatte a questo proposito, tutti gl'indizii onde conoscere per mezzo degli animali le variazioni della temperatura. Eccone alcuni che servire potrebbero di norma per altre esperienze.

(*Sarà continuato*)

GELSI A RADICE INTATTA

L'Accademia Agraria di Verona pubblica alcune osservazioni sulle piantagioni dei gelsi. Asserisce che preferita da alcuni agronomi la piantagione de' gelsi di semente a quelli di propagine, vuolsi che sia più utile il piantare i gelsi di semente colla radice intatta anzichè tronca, lasciando che l'albero si fermi nel suolo come farebbe se crescesse selvaggio. Così li gelsi riescono più forti perchè non mutilati; la foglia è più gommosa di quella a propagine; le radici ponno più facilmente distendersi su i monti ed insinuarsi fra sasso e sasso. Giova a noi ricchi di gelsi e con posture montuose il ripetere gli esperimenti. (*Accademia di Pesaro*)

OSSERVAZIONI DI GANGRENA ALLA CODA DI UN CAVALLO

Del sig. Vatel *Professore alla Scuola Veterinaria di Alfort.*

Un cavallo intiero, da tiro, di pelo baio-ciriegia, fuori marca, colla coda tagliata da due giorni, il quale sembrava godere florida salute, venne comperato il 21 giugno 1826 da un possidente del circondario della scuola, e subito impiegato in un servizio poco attivo ma regolare. Lavorò per alcuni giorni di seguito senza dar segni d'indisposizione alcuna; ma il 2 luglio, prova alla coda un prurito il quale va crescendo d'intensità, e viene manifestamente scoperto dal furore col quale si frega contro i corpi che gli vengono comodi; la coda non tarda a gonfiarsi, e ad infiammarsi grandemente, massime alla sua estremità, da cui cola un liquido sanioso, d'un odore cattivissimo. Le parti contigue alla base della medesima partecipano della gonfiezza, anch'esse sono dure e tese; infine l'animale essendo arrivato da un corto viaggio, pendente il quale la malattia erasi fatta ancora più grave, venne condotto alla infermeria della scuola il mattino del 5 luglio.

A quest'epoca la coda, sede non esclusiva, almeno principale della malattia, è rigida, tu-

mefatta, più calda e quasi insensibile. Molti coccigei sembrano essersi spontaneamente staccati; la sua estremità è livida; cola da esse un liquido icoroso, giallastro, siero-purulento, esalante l'odore caratteristico della gangrena. Sonovi nella sua grossezza molti fori fistolosi, da cui esce un liquido della stessa natura di quello che ricopre l'estremità tagliata. Le parti vicine alla base della coda, come gl'ischii ed il contorno dell'ano partecipano della tumefazione di quest'ultima per una estensione di circa un piede di diametro. Il calor animale è in gran parte spento in queste regioni; la sensibilità è indebolita; la respirazione non sembra essere molto diversa dal suo tipo naturale. Il polso solo è cambiato; è più piccolo.

Si taglia la coda a tre pollici dall'ano. Questa sezione produce lo scolo di una materia bigia, il cui odore evidentemente si conosce doversi alla mortificazione dei tessuti. Si toglie una parte dei muscoli coccigei superiori che sono colpiti dalla gangrena; si scarifica la base della coda, secondo la sua direzione, poscia si prescrive le iniezioni di cloruro di sodio nei differenti tagli fatti. Parecchi piumaccioli in bastevol numero sono in seguito imbevuti della stessa dissoluzione, ed applicati alla parte malata. Tale medicazione è mantenuta da una fasciatura guarnita di cuscinetti, la quale viene essa stessa impregnata della dissoluzione di clo-

ruro di sodio. Si ha l'avvertenza di tenere l'apparato costantemente umido, aspergendolo di tempo in tempo collo stesso liquido.

Alla sera l'odore infetto che tramanda ancora la piaga, l'aumento della gonfiezza, in una parola il progresso della gangrena, fanno conoscere l'inefficacia del metodo di cura.

Si taglia il rimanente della coda, di modo che il suo troncone è al livello dell'ano. Si prolunga lateralmente sulle natiche le incisioni; i tessuti tagliati hanno un fortissimo odore ed un colore nerastro. Dopo d'avere, per quanto è possibile, tolto le parti mortificate, si cauterizza col cauterio attuale le piaghe che danno scolo al sangue. Si cessa d'impiegare la dissoluzione del cloruro di sodio. A mezza notte sopraggiunge un brivido ed un tremito generale che fa temere per la vita dell'ammalato; ma tutti questi fenomeni sono di corta durata.

All'indimani 6 luglio le piaghe prendono un aspetto favorevole. La secrezione saniosa che si era costantemente sino allora osservata, si cangiò in secrezione puriforme. La gonfiezza delle natiche è minore; nulladimeno i tessuti messi allo scoperto delle parti laterali ed inferiori del troncone della coda hanno ancora un apparenza verdastra. Si ordina le iniezioni di tintura di china china sopra di queste parti, e si amministra internamente una decozione di due oncie di china china in un litro di vino; le piaghe della coda

vengono ricoperte da un miscuglio di polvere di china china e di genziana.

Il mattino del giorno sette, continua ad andar bene; cola tuttavia sempre dalle parti laterali della base della coda una certa quantità di pus verdastro; si lavano le piaghe che danno questa materia; si deterge il lor fondo, iniettando della infusione acquosa delle piante aromatiche, e ne escono alcune porzioni di tessuto mortificato; si sostituisce in seguito a queste iniezioni quella di tintura di china china; si dà, come il giorno innanzi, una decozione vinosa di quest'ultima sostanza; si coprono le piaghe di polvere di carbone, usato come assorbente.

Il giorno otto, eguale trattamento, eguale cura, solo che alla polvere di carbone vengono surrogate stoppe sminuzzate.

Il nove, la suppurazione è bene incamminata, e di buona natura. Si applica sulle piaghe dei piumaccioli coperti di semplice digestivo; si sospende l'uso del vino e della china internamente; si ordina una piccola passeggiata.

Il giorno undici le piaghe sono bellissime, e non sono più medicate che con stoppe secche. Questo metodo di cura viene continuato sino al venti luglio, nel quale escì l'animale dall'infermeria, che riguardo al suo stato può considerarsi come guarito.

MODO DI TOGLIERE IL CATTIVO ODORE ALLE FABBRICHE APPENA COSTRUTTE

Pur troppo, a motivo della sempre crescente popolazione di questa metropoli le case sono appena costrutte che ben tosto si passa ad abitarle, molte volte con pregiudizio della salute. *Frank* nella sua polizia medica vorrebbe che niuno potesse abitare, massime in città, una casa fabbricata di fresco se non un anno dopo che sarà stata terminata; ma siccome l'accennato motivo e qualche volta particolari circostanze obbligano a non eseguire questa savia legge, così sarà bene di praticare almeno tutti quei mezzi che l'industria seppe inventare per togliere, od almeno d'assai diminuirne i danni.

Per togliere il cattivo odore ad una camera di recente costruzione o di nuovo dipinta, fu proposto (1) di porre nel mezzo della medesima un braciere ben acceso su di una larga pietra, onde evitare il pericolo del fuoco, e gettarvi sopra due o tre pugnelli di coccole di ginepro. Chiuse bene le porte e le finestre si ritirerà ogni persona, lasciandola in tale stato per ventiquattr'ore, dopo il qual tempo l'odore malsano sarà del tutto scomparso. Il fumo del ginepro non guasta in alcun modo i mobili o le tapezzerie che possono trovarsi nella camera.

(1) Propagateur Aveyronais 1828.

Il sig. *Cestan* Farmacista suggerisce altro modo ch'egli pratica in Parigi da due anni col più felice successo, e che ritengo fuor di dubbio superiore al primo. Questo consiste nello stendere in mezzo all'appartamento uno o due fasci di fieno, secondo la sua grandezza, ed a bagnare il medesimo coll'acqua clorurata; tutte le aperture devono rimaner chiuse per una intiera notte, ed all'indimani si deve aprire per rinnovare l'aria; questa semplice operazione che può essere praticata da qualsivoglia persona, fa d'uopo qualche volta di ripeterla, il che però succede di rado.

Tra le molte case in cui venne fatta l'esperienza con esito felice cita il sig. *Cestan* quella del Duca di *Bassano* che potè dare una festa da ballo ad una numerosa adunanza in grandi sale che erano appena state dipinte, e gli ufficii della nuova Borsa di Parigi che, abitata appena costrutta, incomodava talmente gl'impiegati da non potervi rimanere; operata la disinfezione dall'illustre *Labarraque* poterono proseguire i loro lavori.

Possa anche tra noi introdursi l'applicazione di così utile ritrovato, che non può a meno d'essere coronato da un felice successo!

RIMEDI SEMPLICISSIMI NELLE BRUCIATURE

Dopo molti rimedii successivamente vantati contro le bruciature, due ora se ne raccomandano

in diversi giornali che sono tanto semplici e di facile applicazione, che niuno vi sarà, il quale trovandosi nello sgraziato caso di farne uso non vorrà provarli. Credo perciò bene di farli conoscere, massime in questa stagione in cui, più che in qualsivoglia altra, frequentemente nei ragazzi succedono tali sinistri accidenti.

Il primo è il cotone in istoppa senza filare, che i medici degli Stati Uniti hanno impiegato i primi. Secondo il sig. Dot. *Anderson* che spesso ne ha fatto uso, l'effetto più notabile e più immediato dell'applicazione del cotone sopra una piaga prodotta da bruciatura, è la cessazione subitanea del dolore e dell'irritazione, qualunque sia il grado della piaga. Diversi malati ch'egli aveva in principio sottoposti a cure diverse, hanno potuto apprezzar quest'effetto, e tutti hanno provato un sollievo al dolore che niun altro mezzo aveva potuto procurar loro. Persino nei casi nei quali l'estensione e la profondità della bruciatura non lasciano alcuna speranza di salvare la vita del malato, l'applicazione del cotone è immediatamente seguita da un grande alleviamento, o anche dalla cessazione completa del dolore. Nei casi meno gravi, il calore del corpo diminuisce, l'ansietà si dissipa, ed il sonno si riconcilia col malato, che non tarda a ricuperare l'appetito.

Il cotone diminuendo così l'infiammazione nelle bruciature superficiali, ne accelera molto

la guarigione, e spesso sembra perfino che impedisca la formazione dell'escara. In questo caso esso fa coi fluidi che emanano dalla piaga, una specie d'inviluppo che fa le veci dell'epidermide distrutta dalla bruciatura, protegge la superficie spogliata contro l'azione irritante degli agenti esterni, e favorisce la formazione d'una epidermide nuova. In un carbonaio che aveva provato una larga bruciatura, sulla quale fu lasciato il cotone quattordici giorni senza cambiarlo, furono trovati alla prima medicatura più pollici della circonferenza delle piaghe cicatrizzati, ed il resto molto avanzato verso la guarigione.

Una giovane essendosi bruciata profondamente e presso a poco egualmente le gambe, il sig. *Anderson* applicò ad una di queste il cotone, all'altra la medicatura ordinaria. La malata non soffrì nella prima gamba che alcuni leggieri dolori, e quando dopo tre settimane, fu levato il cotone la piaga era interamente cicatrizzata; all'opposto l'altra gamba si mantenne lungo tempo infiammata e dolorosa, e le ultime ulceri non furono chiuse che dopo tre mesi.

Il secondo rimedio viene proposto in un foglio inglese del Dot. *M. Werd*, ed è la farina. Si sparge in abbondanza di farina la parte bruciata, e si fascia con un pannolino netto ed asciutto. Il dolore è con tal mezzo calmato quasi al momento; se però dopo qualche tempo si fa nuo-

vamente sentire, si toglie la fasciatura, e si sparge di nuovo della farina sulla bruciatura, senza però togliere quella che vi si pose prima. In tal guisa si può sedare da se medesimi il forte dolore che si prova nelle bruciature le più terribili col rinnovare di tempo in tempo la farina a tratti di un quarto di pollice a mezzo pollice. Un tale rimedio compie la guarigione a meno che non vi sieno lesioni troppo forti, nel qual caso si aggiunge alla farina della giallamina (*lapis calaminaris*) e questa si adopera umida, dopo essersi operato pei primi quindici giorni con pura farina; prima de' quali però non bisogna fare uso di alcuna cosa umida, olio od unguento.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Agosto 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ettolit.	
Riso . .	ll.	34	67	28	98
Frumento .	»	23	07	18	89
Segale . .	»	15	17	12	15
Meliga . .	»	20	69	16	36

Settembre

		Per ogni sacco		Per ogni ettolit.	
Riso . .	ll.	35	41	29	69
Frumento .	»	23	06	18	56
Segale . .	»	15	60	12	50
Meliga . .	»	17	17	13	55

CENNO STORICO CRITICO SUI POZZI ARTESIANI O POZZI TRIVELLATI.

del Professore Giacinto Carena, *membro e segretario della Classe Fisico-Matematica della R. Accademia delle scienze ecc.*

Secondo Estratto *pag.* 400

Il metodo di rendere sopraterranee le acque sotterranee mediante i pozzi artesiani è preferibile a quello usato dai Modenesi, per essere il primo di minore dispendio ed adattato a qual si voglia profondità, facendosi talora scaturire le acque alla superficie del suolo o poco meno, dalla profondità di cento e più metri. Il signor *Garnier* poi, colla enunciata sua opera, ha ridotto quest'arte a meno incerti principii teorici, ed ha dato le regole pratiche necessarie per intraprendere lavori di tal fatta. Lasciate da parte queste ultime, le quali ben intendere non si potrebbero senza entrare in un minuto discorso, e senza il corredo delle numerose figure di cui l'opera stessa va fornita, si limita il chiarissimo nostro Professore ad esaminare la teorica, la quale riduce ai seguenti sommi capi:

« Le acque che cadono in pioggie sulle montagne e sulle colline, o in nevi che vi si squagliano, non tutte scorrono sulla superficie del suolo; una parte di esse s'infiltra nel terreno,

e vi si estende a distanze e a profondità indeterminabili. »

« Ma gli strati della terra, non essendo tutti della stessa natura, non sono tutti accessibili all'acqua con uguale facilità; alcuni anzi sono assolutamente impenetrabili: tali sono i terreni argillosi e densi, e inoltre tutti quegli altri che sono solidificati in sasso duro, omogeneo, e senza fenditure. »

« Pervenuta l'acqua a uno di questi strati impenetrabili, vi scorre sopra, recasi con maggiore o minore facilità nei siti successivamente più bassi, esce in fonti naturali dal fianco o dalla base delle montagne o delle colline, alimenta i pozzi ordinarii ecc. »

« Se queste acque sotterranee, oltre allo scorrere sopra uno strato impenetrabile, siano ricoperte da altro strato anche impenetrabile, questo non permetterà alle acque di espandersi nè d'innalzarsi per quanto esse da altre sopravvegnenti siano incalzate e sospinte, allora se questo impenetrabile strato superiore sia forato col trivello, la sottoposta acqua zampillerà per quel foro, al quale adattando tubi di legno o di metallo, l'acqua vi monterà per entro e salirà all'altezza corrispondente alla forza che la fa zampillare, cioè corrispondente all'altezza alla quale comincia fra i due strati impenetrabili il corso delle acque provegnenti dai terreni superiori. »

« Una tale disposizione di strati, continuati dalle montagne e dalle colline fin sotto le pianure, epperciò inclinati e curvi, formerebbe dunque come un sifone rovesciato, il cui braccio più corto è rappresentato dal tubo impiantato nel foro fatto col trapano, nel qual tubo per conseguenza l'acqua monterà ad un' altezza proporzionata alla pressione sofferta dall'acqua; epperciò ora si terrà più o meno al dissotto del suolo, ora lo supererà anche di più metri; e sì nell'uno che nell'altro caso si avranno i pozzi saglienti o artesiani, o trivellati che dir si vogliano. »

« In molti luoghi, eccettuati forse i terreni chiamati primitivi, come a dire il granito, il gneisse, il serpentino, alcune specie di schisto ecc., vi è uno strato penetrabile dalle acque, più o meno profondo, il quale per l'abbondanza, la perennità e la buona qualità dell'acqua, è da tenersi come il migliore strato acquifero di quella contrada; al quale strato (che frequentemente è molto al dissotto di altri strati acquiferi meno buoni) è difficile, e talora forse impossibile pervenire collo scavamento di pozzi ordinarii; a vece che per mezzo del trivellamento vi si giunge più presto e con minore spesa, onde utilizzare quelle migliori acque profonde, e averle zampillanti, talora sino alla superficie del suolo, sempre che lo consentano le circostanze del sito. »

« Queste circostanze sono o sotterranee o sopraterranee; le prime consistono:

« 1.° Nell'accennata disposizione dello strato acquifero fra due strati impenetrabili, e procedente da siti molto più elevati che non quello ove è stato fatto il trivellamento. »

« 2.° Nella più o men libera uscita naturale che le acque sotterranee avessero in qualche vicina valle, più profonda che non è il sito trivellato, ovvero in qualche immensa voragine d'indeterminata ampiezza; imperciocchè se quello sfogo fosse interamente libero, mancherebbe affatto la pressione necessaria per far salire nei fori verticali fatti col trivello le acque sotterranee. Se poi l'anzidetta uscita naturale trovasi più o meno impedita, allora in ragione della grandezza di quest'ostacolo le impedite acque sotterranee eserciteranno una maggiore o minore pressione nel senso verticale, la qual pressione è appunto quella che fa zampillare più o meno in alto nelle fontane trivellate. »

« Le circostanze sopraterranee si riducono a un di presso alla particolare configurazione esterna del terreno, per la quale il livello del sito trivellato non sia di troppo superiore a quello dei terreni circostanti, nei quali l'acqua potrà benissimo salire sino al suolo, od anche di più, ed in quello restarsi molti piedi al dissotto, appunto per la differenza dei due livelli. »

« Uno strato acquifero, atto a dare fontane sa-

glienti dal fondo, è dunque in generale uno strato penetrabile e penetrato da acque vegnenti da terreni più alti, frapposte a due strati sensibilmente impenetrabili, e fra essi compresse epperciò tendenti allo zampillare. »

Esaminando in seguito il Professore *Carena* la composizione dello strato acquifero, fa vedere che questo varia nei diversi paesi. Nell'Artesia è costantemente composto di creta calcare, interrotta da numerose e profonde fessure comunicanti fra loro, che sono appunto quelle che rendono questo strato penetrabile per ogni verso dalle acque sotterranee. Questo strato di creta calcare è ricoperto da altri strati di sabbia e di argilla più volte alterati. Nel Modenese invece, al dire di *Ramazzini*, è composto di ghiaia mista or con ciottoli, or con sabbia, e ricoperto di più strati diversi. Nel territorio d'Algeri secondo *Kaw* lo strato impenetrabile soprapposto allo strato acquifero sembra essere una varietà di ardesia. In altri luoghi sarà diverso a diverse profondità, e ricoperto da un maggiore o minor numero di strati di varia natura e grossezza.

« In generale i siti che parvero sinora i migliori per la ricerca d'acque zampillanti e saglienti, sono quelli ove i terreni, che chiamansi primitivi, cominciano ad esser ricoperti da quelli di più recente formazione. Se la cosa è così, nel Piemonte, circondato dalle Alpi, e nella rimanente Italia, partita per lo lungo dagli Ap-

pennini, abbonderebbero, anzi che mancare, i siti acconci alla formazione di pozzi d'acqua sagliente.

Da ciò si vede che non si può dappertutto trovare lo strato acquifero. I dotti del Nuovo Mondo la pensano diversamente, ma il fatto dimostrò più volte che invano si tentò il trivellamento del terreno anche a grande profondità. La ricerca pertanto dello strato acquifero è il primo passo che deve fare il fontaniere nei siti ove ancora non esiste alcun pozzo artesiano; dimostratane l'esistenza, allora sarà a credersi che anche nei siti vicini si troverà, e si potrà allora quasi con eguale sicurezza cavar l'acqua dalla terra, come il vino da una botte quando sia piena. Ma per conoscere l'esistenza di un tale strato non v'è che l'esperienza del trivello, ripetuta in varii siti, e se fa d'uopo a grandissime profondità; il che per la prima volta non sarebbe da praticarsi che da abili e già esperimentati fontanieri.

L'Inghilterra e la Francia contano già molti di questi pozzi trivellati, e tuttodì se ne vanno facendo; l'Italia non ha che quelli ottenuti col mezzo dello scavamento. Anche questo metodo per altro, osserva il sig. *Carena*, può combinarsi con quello del trivellamento in uno stesso e medesimo sito; così p. e. se si abbia un pozzo ordinario nel quale scarseggi l'acqua, o sia cattiva, tolta essa, si fa nel fondo del pozzo il

trivellamento, il quale per lo più fa trovare a maggiori profondità acque migliori e più abbondanti, le quali mediante li già accennati tubi, potranno farsi zampillanti, e rimanere isolate dalle superiori meno buone e malsane.

Quanto alla spesa che si richiede per la costruzione dei pozzi artesiani, questa variar deve nei diversi paesi col variar del numero, della grossezza, e della natura degli strati, che si hanno a perforare. Nei casi più favorevoli, al dire di *Garnier*, un pozzo artesiano si fa con duecento lire; in altri la spesa può essere di cinquecento, di mille, o di più migliaia di franchi. In ogni caso però questa spesa sarà sempre minore di quella che si richiede nel metodo dell'ordinario scavamento.

MODO DI OTTENERE DEI POMI DI TERRA PRECOCI.

Al metodo già indicato (pag. 278) per aver dei pomi di terra di buon'ora, altro attualmente se ne aggiugne, facile del pari a praticarsi. Si collochino, durante l'inverno, i pomi di terra in un caldo appartamento; nel mese di febbraio si ponga sopra di essi una coperta di lana; alla fine di marzo si piantino colla cima dei loro getti a due pollici al dissotto della superficie della terra. Se questi getti, quando si piantarono, erano lunghi due pollici, i pomi di terra saranno buoni a mangiarsi verso il finire di maggio.

OSSERVAZIONI SULL'USO DEI GUSCI DELLE NOCI PER INGRASSARE I MAIALI

Nel *Foglio Commerciale Italiano* che si stampa in Parma dal benemerito sig. *Pastori*, (1) si trova la seguente osservazione contro quanto già si disse in quest'opera (pag. 306) intorno al far uso dei gusci delle noci per ingrassare i maiali.

« Il sig. *Carnevali*, già sindaco a Stagno, ove abita tuttora, ne fece la pruova or sono dieci o dodici anni, quando le derrate di prima necessità erano molto care, e non fu mica contento. Col mezzo di un suo torchio e indi del mulino, ridusse i gusci in polvere finissima, e ne fece una poltiglia che per verità i maiali si divorarono assai ghiottamente nei primi pasti. Ma in pochi giorni ne parvero sazii e disgustati, e quindi ridotti a tale, che mostravano ripugnanza, come a quello a qualunque altro alimento: furono macellati alquanto prima che l'interesse forse del padrone avrebbe richiesto. Gl'intestini si trovarono pieni di materie durissime, quasi petrificate, e fu di gran lunga men facile del solito il nettarli. Il summentovato proprietario attribuì l'evento alla sostanza dei gusci;

(1) Colgo di buon grado questa favorevole occasione per raccomandare al ceto dei negozianti questo interessantissimo giornale, nel quale, oltre tutto quanto riguarda direttamente il commercio di tutti i varii Stati d'Italia, si trovano le notizie politiche compendiate, le invenzioni e le scoperte interessanti.

e se ne dedusse per propria norma che soltanto negli estremi giorni che si lasciano in vita i maiali, si possa mantenerli con siffatto alimento senza grave pregiudizio. Questo unico fatto però non basta per avventura a toglier fede alla novella asserzione del lodato agronomo novarese, che ha raccomandato recentemente l'uso dei gusci delle noci. Pare che altri in questi Ducati, e precisamente verso Fontevivo, debba aver fatto delle prove prima d'ora; e questi si renderebbe benemerito pubblicando se, e come ottenne un successo soddisfacente. »

Limitandomi, quanto alla priorità dell'uso di un tal cibo, a far osservare che il *Monfrinotti* sono circa vent'anni che il praticò, e che il fece pubblicamente conoscere in una lettera diretta all'ora fu Professore *Biroli* (1), e che per altra parte in tentativi di tal fatta niente di più facile che l'agronomo di Parma abbia usato i gusci delle noci per cibo dei maiali senza conoscere quanto aveva già fatto il Novarese, dirò che, vista la suddetta osservazione, mi diedi premura di farla conoscere al sig. *Monfrinotti*, e di fargli chiedere come la pensava. N'ebbi la seguente risposta:

« Confermo quanto dissi nella mia lettera diretta al Professore *Biroli*, e ciò per averne rinnovata l'esperienza anche col mezzo dei di-

(1) Vedi Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia compilati dal Cav. *Filippo Re*. Febbraio 1811.

versi miei amici, e ne ebbi sempre un grandissimo profitto. Quanto alla osservazione fatta dal sig. Agronomo Parmigiano potrà darsi che non abbia usato tutte le attenzioni che si richiedono, le quali principalmente sono: 1.° Di scegliere i gusci sani e netti, esclusi i neri ed i tarlati; 2.° di farli pestare in un mortaio, oppure, chi n' ha il comodo, in una pila da riso ben bene, e quindi farli macinare al molino; 3.° di setacciare la farina, affinchè non vi restino delle particelle dei gusci acute, quasi come spine, che sempre vi rimangono, quando non si assoggettino ad una tale operazione, e che, forse per essersi ciò tralasciato, avrà l'Agronomo Parmigiano osservato le cose descritte. Così facendo s'ingrassano i porci presto e bene, fanno buon lardo e miglior carne, seguitano eglino a mangiare nell'eguale maniera, come se fosse qualunque altra farina di grano. Io ne usai in diverse maniere: sul principio ne poneva soltanto nell'acqua da bere una buona dose, in seguito ne faceva della polenta dura, quindi, sul fine dell'ingrassamento, molle con metà acqua e metà latte. »

Farò voti col citato Giornalista, che in questa stagione propizia si rinnovino gli esperimenti, e se ne pubblichino i risultati, onde riconoscere fino a qual segno possano essere utili i gusci delle noci nella economia agraria.

PRONOSTICI PER CONOSCERE I CANGIAMENTI DEL TEMPO

(*Continuazione pag.* 415)

Pronostici del tempo bello. 1.° *Dagli augelli*: allorchè i tordi marini, *martins-pecheurs*, *alcedo hispida* e le anitre abbandonano la terra, e rifugiansi verso il mare: i nibbii ed i *torabusi* (*butors*), volano gridando; le rondinelle volano assai altamente (essendo che allora le mosche sollevansi esse pure alle regioni superiori); le rondini di mare inseguonsi di sera le une le altre con vivacità, e con gran rumore; i corvi e gli sparvieri gettano spesse ed acute grida; le tortore gemono e volteggiano lentamente; il pettirosso si solleva nell'aria e canta; i gufi gridano; i reattini (*sylviae troglotydes*) cantano dalle nove alle dieci del mattino, e dalle quattro alle cinque pomeridiane; passato questo tempo, il lor canto annunzia la pioggia.

2.° *Dagli altri animali*. Quando le rane racchiuse in vasi di vetro ascendono la scala; le lucciole volteggiano di sera in gran numero; gl'insetti e le mosche aleggiano nell'aria, quasi giocando dopo il tramontare del sole; i pipistrelli appaiono tardi ossia a sera innoltrata; i ragni filano tranquilli ed estendono ampiamente le loro reti.

Pronostici della pioggia. *Dagli augelli*: quan-

do i gabbiani neri, gli augelli acquatici, e generalmente i volatili di qualsivoglia specie si avvicinano ai fiumi, agli stagni, e vi si bagnano rumoreggiando; le anitre, le oche, i polli acquatici si tuffano nell'acqua, dibattonsi strepitando; le oche selvatiche volano assai in alto e con disordine; i pivieri diventano inquieti, volano qua e là, e fanno intendere i loro suoni acuti; i corvi si uniscono quasi in gruppi ed all'istante dividonsi; i corvi di mattina e le cornacchie di sera gracchiano continuamente e muovonsi solitarie sulla sabbia; le rondini volano basso e quasi radendo il suolo; le gazze schiamazzano molto, benchè passato sia il tempo dei loro amori; gli augelli domestici si sollazzano nella polvere; le pernici, i colombi, e gli augelli più piccoli vanno molto razzolando nella sabbia; i galli cantano immediatamente dopo il tramontar del sole (ed al contrario abbiamo un segno che la pioggia sta per cessare, allorchè il gallo va sotto di essa quasi passeggiando); quando il fringuello va spesso replicando il suo melanconico grido; l'allodola dei boschi, i fanelli, i passeri, i pettirossi gridano o cantano di continuo cominciando dal mattino; i pavoni e i gufi gridano di notte più forte e più sovente dell'ordinario; i polli cercano per più lungo tempo i loro pidocchi, essendo che quest'insetti penetrano allora più profondamente nella loro pelle.

Dagli altri animali. Allorchè i bestiami ab-

boccano l'aria verso il mezzodì; i montoni e le capre saltano molto e si provocano belando; i porci trastullansi e spandono i loro alimenti; i gatti si strofinano il volto e le orecchie; i cani divengono inquieti, grattano la terra, mangiano dell'erba, brontolano semi-latrando; le volpi abbaiano; i lupi urlano; le talpe sollevano la terra più altamente dell'ordinario; le rane gracidano soverchiamente e rifugiansi sui prati; i pipistrelli all'avvicinarsi della sera non abbandonano i loro ritiri; i ragni lavorano poco, mandano fili cortissimi e ritiransi nelle loro tane; le mosche pizzicano alle gambe dei cavalli e del bestiame, agitansi e volano tumultuosamente; i pesci intorbidano l'acqua, ed il verme di terra fa sollevare delle striscie dal suolo.

Pronostici del vento. Quando gli augelli del mare o delle maremme volano in massa verso la riva, ed ivi sollazzansi specialmente di mattino; gli augelli di tempesta rifugiansi sulle navi; le oche selvatiche volano altissimo, divise in bande, dirigendosi verso l'oriente; i polli d'acqua gridano od agitansi; le upupe stridono fortemente; il tordo marino fugge verso terra; il *corvus frugilegus* (specie di cornacchia che si suol pascere di vermi) fende rapidamente l'aria o si trastulla sulle sponde delle acque. È noto che le lepri presentono il vento, e spesso dieci ore prima coricansi sull'angolo, ossia sul luogo dove debbe esso soffiare.

SUL MODO CON CUI IN ALCUNI CASI IL CARBONIO SI RENDE ATTO ALLA NUTRIZIONE DEI VEGETABILI, E DELL'USO DEL SIERO DEL SANGUE A TALE OGGETTO.

Quantunque sia dimostrato che il carbonio sia il principio fertilizzante, e che questo non può essere prodotto che dalla decomposizione delle sostanze animali, è del pari noto che non sempre una tale decomposizione rende fertile il terreno. V'ha dunque qualche altro principio che deve essere combinato al carbonio per fare in modo che esso riesca utile alle piante, ed è ciò che finora i chimici non ci fecero conoscere. Il sig. *Hagvard* dice d'aver fatto molti tentativi per trovare una sostanza che possa con facilità sciogliersi nell'acqua, e rendersi così atta a somministrare alle piante questo necessario alimento, senza esser costretti d'aspettare i risultamenti dei processi della naturale decomposizione delle sostanze animali e vegetabili per mezzo della fermentazione, senza aver di bisogno di rivoltare il terreno, e, quando le piante sono nei vasi, senza che faccia d'uopo di cambiare la terra e di guastare le radici. Egli dice d'avere rinvenuto questa sostanza nel siero, o parte acquosa del sangue degli animali, separandolo dopo alcuni giorni dalla parte grumosa. Questa materia, allungata con cinque o sei parti d'acqua, e sparsa in forma d'inaffiamento in modo di saturarne il terreno e di penetrare fino alle radici, gli diede

risultamenti decisivi: mille parti di siero contengono ottocento settantotto parti d'acqua, novantotto parti d'albumina, e ventiquattro di sali alcalini. La parte cruorosa del sangue non contiene sali, ma una dose maggiore d'albumina, oltre la fibrina e la materia colorante. La differenza tra le due sostanze si è che nella parte bianca manca la fibrina, e nella parte rossa non vi sono i sali alcalini. Il sig. *Hagvard* ha conchiuso da una serie di esperienze che i sali alcalini non contengono per se stessi alcun principio fertilizzante perchè privi di carbonio, e che il carbonio contenuto nel siero deve essere fornito dell'albumina; e siccome d'altronde la fibrina contiene tanto carbonio quanto l'albumina, cioè il cinquantatre per cento, ma che però non vi è unito coi sali alcalini, come in questa, dedusse la conseguenza che l'unione dei sali alcalini al carbonio era il vero principio della fertilità.

MODO DI AVERE DEI FIORI NELL'INVERNO.

Si taglia con una sega un ramo dell'arbusto, s'immerge nell'acqua corrente, e vi si lascia macerare per un'ora o due affinchè si stacchi dalla corteccia la brina che potrebbe esservi attaccata e si rammolliscano le gemme; si trasporta in seguito il ramo in una pezza scaldata alla temperatura solita dei nostri appartamenti; si pone verticalmente in una vasca contenente

dell'acqua; si mescola a questa della calce viva, che si toglie dodici ore dopo. Il che fatto si versa una piccola quantità di vitriolo all'oggetto di prevenire la putrefazione. Passate alcune ore i fiori incominciano a spuntare, e le foglie mettono fuori a suo tempo. Se si aumenta la dose della calce si rende la germinazione ancora più precoce, ed al contrario la si ritarda quando si faccia senza della medesima, ma allora spuntano le foglie prima dei fiori.

(*Rivista Britannica*)

VANTAGGI DAL PASCOLARE IL BESTIAME NELLA STALLA, E DAGL'INGRASSI LIQUIDI.

In conferma di quanto già dissi (pag. 137) intorno ai vantaggi, che si ottengono dal nutrire il bestiame nella stalla, e dall'usare gl'ingrassi liquidi (pag. 353) mi giova qui riferire i risultati ottenuti da un agronomo inglese. Egli riconobbe che nutrendo le vacche nella stalla, e mantenendovi l'eguale temperatura sia nell'estate che nell'inverno, otteneva una quantità doppia di latte. Dodici vacche, in tal modo per sette anni mantenute, sono sempre nello medesimo stato, ed un terreno quattro volte meno esteso di quello che richiede l'antico metodo, basta ad alimentarle. Quando però l'erba è falciata questo esperto agronomo spande sul suolo la parte liquida ch'egli raccoglie dalle stalle

e dai letamai. In quest'anno, dopo quattro consecutive raccolte, i suoi pascoli erano in migliore condizione dei bellissimi prati falciati una sola volta. È per altro d'uopo aggiungere, che questo abile proprietario distrugge con molta premura le cattive erbe, e solo lascia crescere nei suoi pascoli le piante più sane e più nutritive.

SULL'USO DEL CLORURO DI CALCE PER DISINFETTARE I POLLAI

Il signor *Recluz*, Farmacista a Vaugirard, annunciò alla R. Accademia delle Scienze di Parigi d'avere ottenuto i più felici risultamenti dall'uso del cloruro di calce liquido per disinfettare i pollai, in seguito ad una mortale epizoozia che regnò nei polli, la quale crede doversi attribuire alla decomposizione forte dei letami vicini. È questa una felice applicazione della proprietà del cloro e dei cloruri di decomporre i miasmi contagiosi, ed il sig. *Bonafous*, aveva già proposto il cloruro di calce per purificare l'aria delle bigattiere (Tom. I. pag. 151).

Coglierò quest'occasione per far osservare, che le malattie di questi tanto utili animali domestici vengono poco dai veterinarii studiate, per cui talvolta si lasciano perire a migliaia in pochi giorni senza che si cerchi di prestar loro alcun soccorso. Sebbene pur troppo sia vero che una delle cause principali delle epizoozie di questi volatili sia la putrefazione dei letami che d'or-

dinario ha luogo in vicinanza della loro casipola, tuttavia alcuni hanno il mal costume, massime nell'inverno, di coprire i pollai col letame stesso onde preservare questi animali dal freddo. Ma altra causa di malattia, non meno al certo della prima infrequente, è la poca polizia, che si mantiene nell'interno, e la troppa quantità di polli che vi si accumula, per cui appena si lascia loro spazio per muoversi. Bisogna ritenere che eglino hanno, in proporzione del loro corpo, bisogno più di noi dell'aria per respirare, e che perciò, soffocandoli quasi in un luogo angusto, non può a meno di guastarsi questo alimento della vita, e dar luogo allo sviluppo di molte malattie.

Non posso a meno pertanto dall'eccitare i signori veterinarii che, grazie alla munificenza del governo, sono sparsi nelle provincie, di portare le loro viste anche sopra questi tanto utili animali domestici, di suggerire ai contadini i migliori mezzi per conservare sano il loro pollame, di soccorrerlo in caso di malattia, facendo uso ove d'uopo in ambedue i casi del cloruro di calce, e di comunicarmi i risultamenti delle loro pratiche, seguendo l'esempio dell'egregio signor *Lavagnini*, allievo, della Regia Scuola, le cui osservazioni ebbero anche altrove grata accoglienza (1).

(1) V. Tomo I. pag. 421. Tecnologia. Annali Universali di Agricoltura ecc. Volume settimo pag. 332.

Regna in generale, ma principalmente nelle campagne, un pregiudizio che riescì funesto a molte persone, ed una sgraziata vittima del medesimo venne non a guari colpita sotto i miei occhi. Si crede che la bragia, tanto quella derivante dai nostri carboni soffocati in vasi di latta chiusi, quanto quelle dei panattieri ch'estraggono dai loro forni, non sia così pericolosa come il carbone comune. Questo pregiudizio sembra aver avuto origine dalla falsa opinione, che nel principio della combustione del carbone si sviluppi un vapore odoroso nocivo, il quale non viene esalato dalle bragie. Questo solo vapore sembra essere quel solo che si teme: ma non è a questo principio odoroso che devonsi attribuire i funesti accidenti prodotti dal carbone; produce questo tutto al più dei mali di testa, ma non è causa dell'asfissia. Questo terribile male è dovuto al carbone stesso volatilizzato e disciolto nell'aria atmosferica e formante, mediante la sua combinazione coll'ossigeno, o aria respirabile dell'atmosfera, l'aria fissa od acido carbonico che è inetto alla respirazione. La formazione di quest'acido, che rende asfitici gli animali, ha luogo in tutti i tempi in cui il carbone abbrucia, e finchè sia ridotto in cenere la bragia, la quale è solo carbone più puro privato di tutta l'umidità e più minuto, meno

denso del carbone preparato in grande nelle foreste, ancora più facilmente di questo produce l'acido carbonico, ed altera più presto l'aria vitale dell'atmosfera, a causa appunto delle due proprietà per cui diversifica; e perciò che più facilmente si accende, e molto più presto abbrucia. In un luogo chiuso ed angusto deve per conseguenza essere più pericoloso del carbone; e l'esperienza conferma questa verità, poichè guidati da una falsa sicurezza, le persone che si rinchiudono in camere strette con bragie accese sono più presto rese asfitiche. Ci pare tanto più importante il pubblicare questa osservazione, ed impegnare i nostri lettori a farne conoscere i risultati, perchè non v' ha forse cantone nel Regno il quale non abbia qualche vittima a compiangere di questo pregiudizio.

Quanto quì si dice dall'autore di questo articolo, tratto dal *Propagatore Aveyronnese*, relativamente alla Francia, è pur troppo anche a noi applicabile, e sarebbe pur bene una volta che le persone colte, e distintamente il rispettabile ceto degli Ecclesiastici, facessero conoscere al basso popolo, massime in questa stagione, a quali pericoli si espongono coloro che si chiudono in camere anguste con padelle piene di bragie accese, qualunque sia la qualità del carbone che vi si consuma.

RISULTAMENTI INTORNO ALLA COLTIVAZIONE DEL CAVOLO-ALBERO

In seguito ai replicati cenni fatti in quest'opera (1) intorno alla coltivazione del cavolo-albero, ed ai vantaggi che dalla medesima si possono ritrarre, ben molti vi furono in ogni parted'Italia che in quest'anno vollero farne la prova, e le ricerche della semente furono così moltiplicate, che ben presto gli stabilimenti agrarii di questa Capitale e di Ciamberì ne furono esauriti, malgrado n'abbiano fatto più volte venire dall'estero. La Toscana però fu quella che forse sopra ogni altro luogo si distinse, e quando non si potè colà avere più semente si acquistarono le pianticelle al prezzo non lieve di oltre cinquanta centesimi caduna.

Il benemerito Compilatore di quel *Giornale di Commercio*, il quale cerca di far introdurre nella sua patria i più utili ritrovati di ogni genere, non contento d'essere stato colà il primo a far conoscere il cavolo-albero, inserendo nel suo foglio quanto venne da me a questo proposito pubblicato, e nel porre ogni studio onde avere in tempo la semente, volle conoscere il successo che sperare si può dalla coltivazione di questo vegetabile, ed a tale oggetto s'indirizzò al sig. *Luigi Agnelli* di S. Gimignano, co-

(1) Si veda il Tomo I. pag. 410, ed il presente pag. 79.

gnito per la sua intelligenza in cose agrarie, ed orticultura, il quale aveva tenuto un esatto registro dei periodi della germinazione e successiva vegetazione del cavolo-albero. Eccone i risultamenti avuti che il suddetto sig. Compilatore fece conoscere all'illustre Consesso dei Georgofili fino dal 24 dello scorso agosto.

« Li tre Marzo p. p. fu seminato, e nel solo corso di giorni dodici germogliò perfettamente. »

« Agli otto aprile presentando un'altezza di un quarto di braccio, fu trasportato nel terreno per la sua dimora con quelle cautele, che si usano per le altre specie di cavolo. »

« Dall'epoca della sua nascita a tutto il mese di giugno fu risparmiato dagl'insetti, che comparvero in luglio; ma si allontanarono subito mediante quelle facili precauzioni indicate per la sua cultura, e che adesso sarebbe del tutto inutile il ripetere. »

« Li ventuno agosto cadente era il cavolo generalmente giunto all'altezza di un braccio e mezzo, come si potè rilevare dalla pianta, che unii a questa succinta relazione. »

« Io ho rilevato senza timore d'ingannarmi, che tutte le istruzioni, che per la sua cultura potrei dettagliare, si riducono ad usare verso questa pianta quelle diligenze, che un attento ortolano non nega a quelle altre specie di cavoli, che brama condurre alla maggior perfezione. »

MODO DI FORMARE UN VIVAIO DI GELSI

Del sig. Conte Lodovico Rota.

(*Tecnologia*)

Sciolto, aprico, e asciutto (1) il terreno scegli, in cui non sianvi stati gelsi in vivaio da un quinquennio almeno (2); s'è magro, concimalo con maturo (3) letame di pecora, o equino (4): con vanga, o col versor belgico (5), alla profondità di circa quattro decimetri, svolgilo alla guisa che praticasi pel canapaio, e coll'erpice rendilo piano qual prato. Indi all'equa distanza di otto decimetri dritto (6) solcalo profondo un palmo. Svelte diligentemente allora dal semenzaio (7) le piantine, e scelte le più rigogliose, recidi loro la punta del fittone e immergine la radice in acqua putrida di letame, in cui prima avrai sciolto dello sterco bovino (8). Ponle così umettate nell'aperto solco

(1) Che non sia sortumoso, nè vi si ristagni la piovana.

(2) Non prosperano gli arbori posti ove poco prima ne furon altri della stessa famiglia.

(3) L'immaturo concime, particolarmente l'equino, fa alligner di più la mal'erba.

(4) Perchè il gelso è di calida natura ama i più calidi letami.

(5) Per maggior economia.

(6) Pel diritto solco meglio discola l'acqua.

(7) L'anno della seminagione conviene aver ragionevolmente diradato il semenzaio, sbarbicando le più deboli piantine, e se l'altre non sono riuscite assai belle in quell'anno fa d'uopo ivi lasciarle anche il secondo.

(8) Se fosse di qualità più calida colla gagliarda fermentazione nuocerebbe, per l'immediato contatto, alle tenere radici.

l'une dall'altre distanti sette decimetri, colla mano disponi le loro radici cuoprendole in pari tempo di terra fino che reggansi da se, e colla vanga termina il lavorìo facendo solco ov'era prima la porca. Poscia con ben affilata tanaglia recidile tutte rasente il suolo. Alla metà di aprile sarchia (1) il vivaio alla foggia praticata col granone, e a' primi di giugno (2) rincalzalo (3). Ai primi di settembre sarchialo di nuovo (4), e agli ultimi di ottobre rincalzalo (5). Mai sempre guardati d'eseguir questi lavorii quando il terreno è bagnato.

Il secondo anno colla detta tanaglia a' primi di marzo recidi sopra un occhio tutte le piantine. Colle dita monda tutti i getti di mano in mano che sbuccieranno, lasciando intatto (6) il più rigoglioso soltanto, sopra il quale in giugno reciderai il breve fusto, e sulla ferita vi porrai della creta impastata con sterco bovino, o

(1) Doppio oggetto ha questa sarchiatura, quello di ammazzar le mal'erbe, e quello di far goder più da vicino alle radici il beneficio del sole.

(2) Con questo lavorìo si ammazza pure la mal'erba, e si difendon le radici dalla estiva sferza cocente del sole.

(3) Se per esser l'estate soverchiamente piovoso, vi fosse di molto cresciuta la mal'erba, si monda il vivaio in luglio.

(4) Per le stesse ragioni della sarchiatura di aprile.

(5) Per estirpar le mal'erbe, e per difender le radici dal freddo invernale.

(6) Non si monda il secondo anno questo rampollo, poichè così cresce dritto, più rigoglioso, e di conica forma, la migliore a tutte le piante arboree.

altro cemento. Sarchia, e rincalza il vivaio come il primo anno.

Il terzo anno a' primi pure di marzo con taglientissima ronca sgombra dal maestro rampollo tutte le figlie, recidendogliele a filo della sua corteccia (1). All'altezza che ti aggrada formane il pedale (2), innestalo a tre occhi, e di frequente colle dita strappa tutti que' getti che appariranno lungh'esso. Sarchia, e rincalza il vivaio alla guisa de' due antecedenti anni.

In tre anni, così praticando, vengono i gelsi grossi come un manico di vanga, dritti senza l'aiuto de' pali, rigogliosissimi, quasi senza scarti di sorte, e si levano dal vivaio con somma facilità (3) senza offender le loro belle e fresche radici.

(1) In tal guisa queste ferite si rimarginano affatto prima dell'inverno.

(2) Il pedale silvestre è più resistente all'intemperie delle stagioni e più atto a varii usi quando si spianta, particolarmente pegli utensili vinarii.

(3) In grazia della loro ragionevole distanza, e de' solchi laterali.

PREZZO MEDIO DEI GRANI VENDUTI IN NOVARA

Ottobre 1829

		Per ogni sacco		Per ogni ectolit.	
Riso . .	ll.	31	81	27	05
Frumento .	»	23	46	20	13
Segale . .	»	15	96	12	84
Meliga . .	»	14	64	11	59

RIMEDIO AI PEDIGNONI

Ho già fatto conoscere una pomata efficace a guarire i pedignoni, *tignole*, *gelo*, *geloni*, (pag. 37) ora che siamo nella stagione in cui un tal male incomoda molti individui, credo bene di descrivere altro metodo, nel p. p. inverno suggerito, e che fino dalla mia gioventù praticai su di me stesso, ed il vidi con eguale successo presso i miei compagni in collegio, solo che l'acqua conteneva della calce disciolta, e che forse riescirà così più giovevole. Eccolo come viene descritto nel *Giornale di Farmacia*:

In un catino a metà pieno di acqua sì calda che la si possa appena soffrire, s'immergono le parti afflitte; di tempo in tempo altr'acqua si aggiugne ad una più alta temperatura, e fino che abbia perduto tutto il calore, per cui possano indurre le parti malate; questo calore debb'essere mantenuto per venti minuti o una mezz'ora. Il bagno si fa alla sera, onde abbia a produrre un miglior effetto, di modo che la persona possa subito dopo coricarsi in un letto ben caldo; dopo alcune notti questo rimedio apporta gran sollievo, e spesse volte guarisce compiutamente. L'efficacia di una tale medicina dipende dall'aumento della temperatura del bagno dopo l'immersione. Questo calore produce una forte traspirazione che cagiona un grande alleggiamento nel prurito, che sempre accompagna i pedignoni.

INDICE

DEL PRESENTE VOLUME

Abbacchiatura. V. Ulivi
Acque. Sistemazione del loro corso nell'Umbria . . . . . pag. 226
Agopuntura. Suo uso in Veterinaria . . 105
Alberi spogliati di parte della loro scorza. Modo di rimediarvi 24
— *Modo di conoscerli quando sono maturi* 30
— *fruttiferi. Modo d'impedire che il gelo ne guasti i fiori* 158
— *boschivi. Modo di farli prosperare* . 182 262
— *Modo di difenderli dagl'insetti* . . 266
Angurie. Loro coltivazione . . . 13
Animali. Esperienze ed osservazioni sulla loro riproduzione 39
— *domestici. Vedute generali sopra la natura delle loro malattie* . . . 340 371
Apoplessia. V. Sale.
Arracacha. Sua coltivazione . . . 257
Asparagi. Modo di conservarli , . 158
Bachi da seta. Metodo usato in Persia per la loro educazione 361
Bestiame. Necessità di nutrirlo nella stalla 137 440
— *Avvertenze nel pascolarlo in verde* . 139
Bestie. V. Rogna.
— *lanute. Risultati ottenuti in esse dal rinnovamento dei maschi* 378

Bevande spiritose. Modo di correggere l'intemperanza per le medesime . . 118
Birra fatta colla gramigna . . . 111
Borragine. Suoi usi 138
Boschi. Osservazioni sulla raccolta delle foglie e delle ghiande nei medesimi . 402
Bottiglie da vino. Nuovo metodo di turarle 130
Bragie accese. Pericoli dalle medesime . 443
Bruciature. Rimedi semplici nelle medesime 421
Bue. (Del) 100
Cacio lodigiano. Metodo di fabbricarlo . 59 90
Caffè. Modo di sostituirvi il pomo di terra 406
Canapa (Sulla) . . . 237 243 281 331
Cantaridi. Della loro raccolta . . . 276
Carbonchio bovino. Regole da osservarsi per gli animali da esso sorpresi . . 319
Carbone. Uso della sua polvere nei giardini 274
Carbonio. Renderlo atto alla nutrizione . 438
Carciofi. Modo di farne aumentare il volume 403
Carie. V. Sementi.
Carraghe. Mezzi per distruggerle . . 187
Cavalli. Osservazioni sul modo di alimentarli 307
— Rimedio in essi per la scabbia . . 281
— Della loro esteriore conformazione. . 268
Cavolo-albero. Cenni sul medesimo . . 49 445
Cera vegetale 119
Cerimonia della primavera nella China . 181
Cimici e pulci. Modo di distruggerle . 230
Cloro V. Sementi.
Cloruro di calce per disinfettare i pollai . 441
— Suo uso nella tisi e nella morva . 369
Cocciniglia. Sua introduzione in questi Stati 3 80 241

Cocciniglia. Sua coltivazione nell'Asia Inglese 161
Concime vantaggioso per le viti . . 41
Cottura della terra, ed incinerazione degli stirpami 19
Cucurbitacee (Delle piante) e principalmente delle angurie 13
Enteropneumonitide grave guarita . . 151
Epiplocele osservata castrando un cavallo 231
Fabbriche appena costrutte. Modo di togliere il cattivo odore alle medesime . 420
Fagiuoli e loro verdi baccelli. Modo d'ottenerli primaticci 112
— *Loro conservazione* 277
Ferratura dei puledri 268
Festa centrale di Agricoltura a Monaco in ottobre 1827 28 363
Fichi d'India. Loro conserva 120
Fico. Sua coltivazione in pianura . . 273
Fiori nell'inverno. Modo d'averli . . 439
Formiche. Mezzi per distruggerle . . 141
Fragole. Loro conservazione 159
Frutti e distintamente meloni. Modo di sollecitarne la maturanza 160
— *Modo di fare che sui medesimi rimangano naturalmente delineati nomi o figure* 294
Foglie. V. Boschi.
Gangrena alla coda di un cavallo . . 416
Gelo. V. Alberi fruttiferi.
Gelsi a radice intatta 415
— *Vivai dei medesimi* 447
Gelso morettiano. Osservazioni sul medesimo 11 225
Ghiande. V. Boschi.

Gramigna. V. Birra.
— Modo di liberarne la campagna . . 176
Grandine. Fondazione di una Società mutua di assicurazione contro la medesima . 351
Grano turco. V. Muriato di calce.
Gusci delle noci. Loro usi . . . 306 432
Incenerazione degli stirpami e cottura della terra 19
Ingrassi liquidi. Istruzione sul loro uso . 353 440
Innesto della vite 52
— dei pomi d'oro sui pomi di terra . . 83
Insetti distrutti dal riccio 136
— Nuovo metodo per distruggerli . . 113
Irritazione gastro-intestinale con afflusso di sangue ai polmoni 26 75
Istrumenti rurali. Loro colorazione . . 114
Laringo-faringitide acutissima guarita in 30 ore 197
Latte. Sua conservazione 450
Limoni. Surrogante al loro sugo . . 234
Liquore del Boemiano 149
Margotte. Nuovo metodo di farle . . 84
Meloni. V. Frutti.
Mugnai. Loro frodi. 172
Muriato di calce. Suo uso nella coltivazione del grano turco 349
Noci. V. Gusci
Ortiche e rovi. Modo di distruggerli . 175
Panizzazione dei pomi di terra . . 278 214
Patata vera. Sua coltivazione . . . 121 302
Pedignoni. Rimedio contro i medesimi . 37 450
Persico. Sua coltivazione 321

Pesche. Modo di fare che sulle medesime rimangano naturalmente delineati nomi o figure 294
Pidocchi. V. Rogna.
Piscia sangue delle bestie. (Rimedio contro il) 181
Piselli precoci. Modo di averli . . 29
Pollai. Cloruro di calce per disinfettarli . 441
Polmoni. V. Irritazione gastro-intestinale.
Pomi d'oro. V. Innesto.
Pomi di terra. Loro coltivazione nelle cantine 303
— *Modo di averli precoci* . . . 278 431
— *contro lo scorbuto* 156
— *Loro panizzazione* 278 314
— *V. Innesto. Caffè.*
Pompe di Dietz fabbricate in Torino . 38
Potatura degli olivi 85
Pozzi Artesiani. Cenno storico critico sui medesimi 393 425
Prezzo medio dei grani venduti in Novara 40 80 120 160 200 236 280 320 392 424 449
Primavera V. Cerimonia.
Pronostici dei cangiamenti del tempo . 402 435
Pulci. V. Cimici.
Pustola maligna. Suo rimedio . . . 150
Quercus tinctoria. *Notizia sulla medesima* 98
Rape. Modo di prepararle nel Friuli . . 79
Ratti e Sorci. Ricetta contro i medesimi . 110
Riproduzione degli animali. Esperienze ed osservazioni sulla medesima . . . 39
Risaie. V. Sovescio.
Riso secco. Risultati della sua coltivazione 407
Robbia. Sua coltivazione 131 297

Rogna e pidocchi delle bestie. Rimedio contro i medesimi . . . , . . . 155
Rovi. V. Ortiche.
Sale comune contro l'apoplessia . . 99
Sanguisughe satolle di sangue. Loro trattamento 199
Sansa delle olive. Modo di conservarle . 304
Scabbia dei cavalli. Rimedio contro la stessa 281
Sciami (Degli) 165
Scorbuto. V. Pomi di terra.
Sementi. Modo di prepararle col cloro . 88
— *Loro preparazione per impedire le carie* 390 405
Siero del sangue come ingrasso . . 438
Sovescio conveniente per le risaie . . 45
Terreno guasto od arrabbiaticcio. Cause del medesimo 222
Tempo V. Pronostici.
Tiglio. Suoi usi economici . . . 295
Toro (Del) 146
Ulivi. Loro potatura 85
— *Danno dall'abbacchiarli* . . . 400
Vigna. Sua coltivazione nell'agro Sarzanese 201
Vini. Modo di renderli spumanti . . 69
— *Modo di togliergli l'odore di botte* . 117
— *Modo di prevenire le alterazioni che soffrono nei viaggi* 180
— *Modo di migliorare quelli dell'agro Sarzanese* 201
— *Loro conservazione nelle botti* , . 380
Viti. V. Concime. Innesto.
— *Utilità dallo scacchiarle* . . . 211
Zafferano. Modo di coltivarlo in Lombardia 70 94